

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

Б1.В.02.01
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Аудит промышленной безопасности

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Аудит комплексной безопасности промышленности

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	8	8
Лабораторные		
Практические	16	16
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	24,35	24,35
Самостоятельная работа	84	84
Контроль	35,65	35,65
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):
Доцент Института инженерной и экологической безопасности, доцент, к.т.н.,
Бобровский С.М.

(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 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 2 от «09» сентября 2019 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 2», «Аудит производственной безопасности».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
- способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1)	-	Знать: психологические и нормативные основы организации профессиональной и социальной деятельности по аудиту промышленной безопасности
		Уметь: использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности по аудиту промышленной безопасности
		Владеть: практическими навыками организации работы небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовности к лидерству по аудиту промышленной безопасности
- способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4)	-	Знать: нормативные и организационные основы обеспечения промышленной безопасности по аудиту промышленной безопасности
		Уметь: самостоятельно получать знания, используя различные источники информации по аудиту промышленной безопасности
		Владеть: практическими навыками самостоятельного

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		получения знаний, используя различные источники информации по аудиту промышленной безопасности
- способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5)	-	Знать: порядок составления и оформления документации по аудиту промышленной безопасности
		Уметь: анализировать и синтезировать информацию, критически мыслить, обобщать и принимать, аргументированно отстаивать решения по аудиту промышленной безопасности
		Владеть: практическими навыками составления и оформления документации по аудиту промышленной безопасности
- способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6)	-	Знать: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы обеспечения аудита промышленной безопасности
		Уметь: обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, резюмировать и аргументированно отстаивать свои решения
		Владеть: практическими навыками разработки регламентированных процедур по аудиту промышленной безопасности
- способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9)	-	Знать: Основы трудового законодательства. НПА, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Документы методического характера в области охраны труда
		Уметь: Разрабатывать локальные нормативные акты организации в соответствии с государственными нормативными требованиями охраны труда и с учетом

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>специфики деятельности организации</p> <p>Владеть: оказывать методическую помощь руководителям структурных подразделений организации в разработке новых и пересмотре действующих инструкций по охране труда по профессиям и видам выполняемых работ (для проведения первичных, повторных, целевых и внеплановых инструктажей по охране труда), а также в составлении программ обучения работников безопасным приемам и методам выполнения работ и стажировок</p>
<p>- способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: Виды локальной документации сферы охраны труда (документооборот СУОТ). Формы локальных записей обязательного и добровольного ведения и применения (журналов, актов и др.). Ведение делопроизводства в организации – порядок разработки, согласования, утверждения документации. Порядок учета мнений и согласования при разработке локальной документации по вопросам охраны труда</p> <p>Уметь: Учитывать передовой опыт и наработки при подготовке локальной документации. Учитывать мнение трудового коллектива, специалистов, экспертов по вопросам качества, содержания локальной документации</p> <p>Владеть: навыками подготовки учебных материалов для проведения занятий по вопросам охраны труда в организации (для внутреннего обучения).</p>
<p>- владением навыками публичных</p>	<p>-</p>	<p>Знать: государственные требования охраны труда и</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12)		основные требования документации к технологиям, оборудованию, машинам и приспособлениям предприятия в части обеспечения безопасности труда.
		Уметь: Проводить занятия по вопросам охраны труда в организации.
		Владеть: современными техническими средствами обучения (тренажерами, средствами мультимедиа и пр.)
- способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)	-	Знать: Опасные и вредные производственные факторы, их вредное воздействие на организм работников
		Уметь: Оценивать эффективность действия СКЗ
		Владеть: навыками разработки и реализации комплекса мероприятий по приведению санитарно-гигиенического состояния зданий, сооружений, помещений в соответствие с установленными нормами
- способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14)		Знать: Основные технологические процессы и режимы производства, оборудование предприятия и принципы его работы. Типовые перечни работ с повышенной опасностью. Порядок выдачи нарядов-допусков к работам повышенной опасности. Организация работ с повышенной опасностью с позиций обеспечения безопасности труда
		Уметь: Готовить (оформлять) необходимую документацию для планирования и проведения производственного контроля, СОУТ и оценки профессиональных рисков
		Владеть: навыками сбора данных о состоянии условий и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
- способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15)	-	охраны труда на предприятии (мониторинг охраны труда)
		Знать: Основы трудового законодательства. НПА, содержащие государственные нормативные требования в области охраны труда.
		Уметь: Разрабатывать необходимый комплект локальных нормативных актов организации, в соответствии с государственными требованиями охраны труда, касающихся вопросов обеспечения охраны и безопасности труда в соответствии с техническим оснащением и вооружением
		Владеть: навыками различных информационных баз данных, содержащих различные документы и материалы по охране труда (типа информационно-справочных систем «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс», Интранет-Интернет-ресурсы и пр.)
- умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	-	Знать: Нормативные и методические материалы по организации и нормированию труда. Научная организация труда. Организацию оперативного контроля производства работ. Порядок учета работ
		Уметь: Анализировать лучшую практику в области формирования и развития СУОТ в организациях.
		Владеть: навыками выявления опасных и вредных производственных факторов, факторов трудового процесса, воздействующих на работников организации в процессе своей трудовой деятельности.
- способностью проводить экспертизу	-	Знать: Методы проектирования организационной структуры и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20)		функционального разделения труда
		Уметь: Выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда в организации, планировать работу по охране труда
		Владеть: навыками координации разработки программ инструктажей, стажировок, обучения, экспертизы.
- способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21)	-	Знать: Факторы условий труда и трудового процесса
		Уметь: Осуществлять разработку и реализацию комплекса мероприятий по приведению в соответствие с установленными нормами санитарно-гигиеническое состояние зданий, сооружений, помещений
		Владеть: навыками контрол функционирования системы управления охраной труда в организации в соответствии с государственными нормативными требованиями охраны труда, с целями и задачами организации, рекомендациями межгосударственных и национальных стандартов в сфере безопасности и охраны труда.
- способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22)	-	Знать: Государственные требования охраны труда и НТД по всем основным контрольным показателям безопасности, условий и охраны труда
		Уметь: Организовать многоуровневую систему контроля на предприятии за выполнением требований охраны труда.
		Владеть: навыками организации общественного контроля по вопросам охраны труда на предприятии, сущность и принципы взаимодействия с ним

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		администрации и службы охраны труда предприятия
- способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24)	-	Знать: лучшие международные практики в области охраны труда.
		Уметь: анализировать лучшую практику в области формирования и развития СУОТ в организациях
		Владеть: навыками разработки концепций, целей, задач, планов и процессов обеспечения охраны труда
- способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25)	-	Знать: Требования нормативно-технических документов (технических регламентов, строительных норм и правил и др.) к состоянию и содержанию, организации работ, реконструкции и оснащению зданий, сооружений, помещений, в том числе санитарно-бытовых помещений
		Уметь: организовать проведение необходимых технических расчетов для обоснования и реализации мероприятий, связанных с вопросами механизации, автоматизации производства, снижения вредного воздействия на работников факторов производственной среды и трудового процесса
		Владеть: навыками разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации при строительстве, реконструкции зданий, сооружений, других объектов

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, лифтов.	1	2	1	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическое занятие 1 «Регламентированная процедура аудита разработки обоснования безопасности опасного производственного объекта»	1	2	10	-	Отчет по практическому занятию №1
	Пр	Практическое занятие 2 «Регламентированная процедура аудита пуска подъемного сооружения в работу и постановки на учет»	1	2	10	-	Отчет по практическому занятию №2
	Ср	Самостоятельное изучение учебной литературы по вопросам, не вошедшим в лекционный курс модуля 1	1	20	-	-	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	2	2	-	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)
	Пр	Практическое занятие 3 «Регламентированная процедура аудита технического освидетельствования трубопроводов»	1	2	10	-	Отчет по практическому занятию №3
	Пр	Практическое занятие 4 «Регламентированная процедура аудита экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением»	1	2	10	-	Отчет по практическому занятию №4
	Ср	Самостоятельное изучение учебной литературы по вопросам, не вошедшим в лекционный курс модуля 2	1	20	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
Модуль 3	Лек	Лекция 3 Аудит промышленной безопасности химически опасных производственных объектов. Аудит промышленной безопасности взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.	1	2	2	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическое занятие 5 «Аудит промышленной безопасности химико-технологических процессов»	1	2	10	-	Отчет по практическому занятию №5
	Пр	Практическое занятие 6 «Аудит промышленной безопасности нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»	1	2	10	-	Отчет по практическому занятию №6

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср	Самостоятельное изучение учебной литературы по вопросам, не вошедшим в лекционный курс модуля 3	1	22	-	-	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	2	2	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Пр	Практическое занятие 7 «Регламентированная процедура аудита промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления»	1	2	10	-	Отчет по практическому занятию №7
	Пр	Практическое занятие 8 «Регламентированная процедура аудита промышленной безопасности объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»	1	2	10	-	Отчет по практическому занятию №8
	Ср	Самостоятельное изучение учебной литературы по вопросам, не вошедшим в лекционный курс модуля 4	1	21	-	-	Опрос студентов при сдаче практических работ. База тестовых заданий.
	Ср	Анкетирование по курсу	1	1	3	-	Анкета
	К	Подготовка к экзамену	1	35,65	-	-	
	ПА	Сдача экзамена (итоговый тест)	1	0,35	10	-	Вопросы к зачету
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, лифтов.

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

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, лифтов.

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:

- Федеральный закон № 116 от 21 июля 1997 года «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 168 от 7 апреля 2011 года «Об утверждении требований к ведению государственного реестра опасных производственных объектов в части присвоения наименований опасным производственным объектам для целей регистрации в государственном реестре опасных производственных объектов»;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 606 от 4 сентября 2007 года «Об утверждении административного регламента федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственной функции по регистрации опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов»;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 306 от 15 июля 2013 года «Об утверждении Федеральных норм и Правил в области промышленной безопасности «Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта»»;
- Приказ федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 533 от 12 ноября 2013 г. «Об утверждении Федеральных норм и Правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»»;
- Решение от 18 октября 2011 г. № 823 Евразийского экономического сообщества и комиссии Таможенного союза «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»» ТР ТС 010/2011.

Изучив данный модуль, студент должен:

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

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

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 практические задания №1-2;**
- **оформить отчет по практическим заданиям;**
- **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:

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 года № 116 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»»;

- Решение совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 г. № 41 «О техническом регламенте таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»» ТР ТС 032/2013.

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 практические задания №3-4;
- оформить отчет по практическим заданиям;
- 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:

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 ноября 2013 года № 559 «Об утверждении Федеральных норм и Правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»»;

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 марта 2013 года № 96 «Об утверждении Федеральных норм и Правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»».

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 практические задания №5-6;
- оформить отчет по практическим заданиям;
- 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:

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 года № 542 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»»;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 ноября 2013 года № 558 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»».

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 практические задания №7-8;
- оформить отчет по практическим заданиям;
- 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	ОК-1	Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №1-50
1	ОК-4	Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №1-56
1	ОК-5	Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №1-32
1	ОК-6	Практическое задание № 4 Тестовые задания №1-39
1	ОК-9	Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №26
1	ОК-11	Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №31
1	ОК-12	Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №1-19
1	ПК-17	Практическое задание №1- 8 Вопросы к экзамену №1-12 Тестовые задания №
1	ПК-14	Практическое задание №1- 8 Вопросы к экзамену №13-20 Тестовые задания №1-70
1	ПК-15	Практическое задание №1- 8 Вопросы к экзамену № 42 Тестовые задания №1-110
1	ПК-19	Практическое задание № 21-37 Тестовые задания №1-42
1	ПК-20	Практическое задание №1- 8 Вопросы к экзамену №38-41,43-50 Тестовые задания №1-79
1	ПК-21	Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №1-53
1	ПК-22	Вопросы к экзамену №51-63
1	ПК-24	Вопросы к экзамену №64-72
1	ПК-25	Вопросы к экзамену №73-85

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

7.2.1. Практическое занятие №1 «Регламентированная процедура аудита разработки обоснования безопасности опасного производственного объекта»

Типовой пример задания

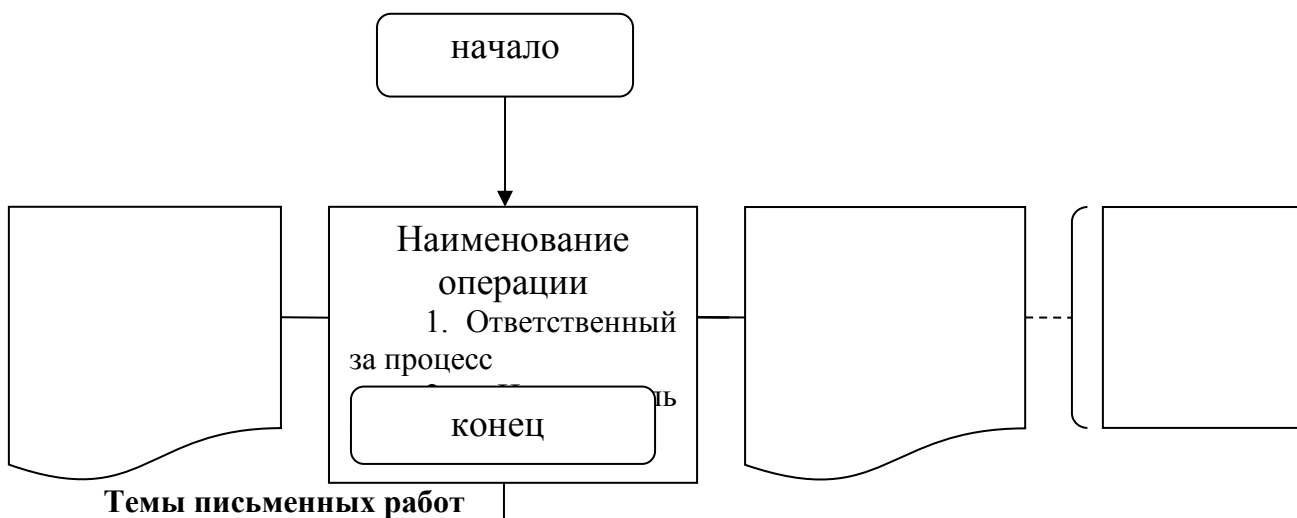
Форма 1.1

Действия при проведении процедуры аудита разработки обоснования безопасности опасного производственного объекта

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

Блок-схема регламентированной процедуры аудита разработки обоснования безопасности опасного производственного объекта

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



№ 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

- 1. Цель занятия:** Получить практические навыки по аудиту разработки обоснования безопасности опасного производственного объекта.
- 2. Алгоритм выполнения практического задания**
 - 2.1 Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
 - 2.2 Выбрать из государственного реестра опасный производственный объект.

2.3 Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Форму 1.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно заполнил формы по построению регламентированной процедуры аудита по разработке обоснования безопасности опасного производственного объекта.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно заполнил формы по построению регламентированной процедуры аудита по разработке обоснования безопасности опасного производственного объекта.

7.2.2. Практическое занятие № 2 «Регламентированная процедура аудита пуска подъемного сооружения в работу и постановки на учет»

Типовой пример задания

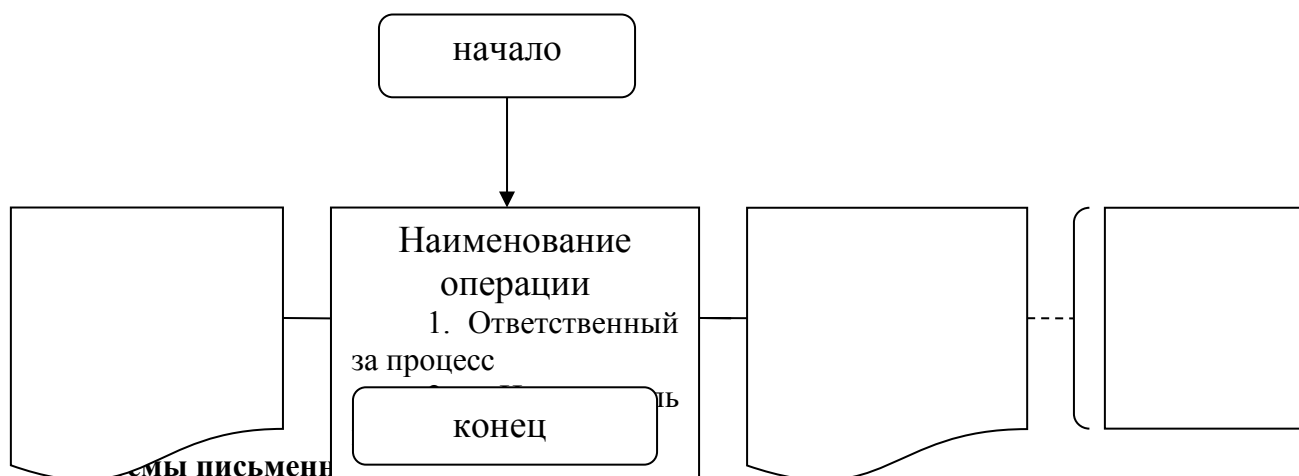
Форма 2.1

Действия при проведении процедуры аудита пуска подъемного сооружения в работу и постановки на учет

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

Блок-схема регламентированной процедуры аудита пуска подъемного сооружения в работу и постановки на учет

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



№ п/п	Темы
1	Реестр опасных производственных объектов.
2	Аудит промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.
3	Аудит промышленной безопасности для подъемных сооружений.
4	Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.
5	Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию подъемных сооружений.

Краткое описание и регламент выполнения

1. Цель занятия: Получить практические навыки построения регламентированной процедуры аудита пуска подъемного сооружения в работу и постановки на учет.

2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1 Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.

2.2 Выбрать тип подъемного сооружения, как опасного производственного объекта.

2.3 Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Форму 2.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно заполнил формы по разработке регламентированной процедуры аудита пуска подъемного сооружения в работу и постановки на учет.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно заполнил формы документов по разработке регламентированной процедуры аудита пуска подъемного сооружения в работу и постановки на учет.

7.2.3. Практическое занятие № 3 «Регламентированная процедура аудита технического освидетельствования трубопроводов»

Типовой пример задания

Форма 3.1

Действия при проведении процедуры аудита технического освидетельствования трубопроводов

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

Блок-схема регламентированной процедуры аудита технического освидетельствования трубопроводов



№ п/п	Темы
1	Аудит промышленной безопасности эксплуатации трубопроводов.
2	Аудит технического освидетельствования трубопроводов.
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

1. Цель занятия: Получить практические навыки построения регламентированной процедуры

2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1 Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.

2.2 Выбрать оборудование, работающее под избыточным давлением.

2.3 Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Форму 3.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлена форма построения регламентированной процедуры аудита технического освидетельствования трубопроводов.
- оценка «не зачтено» неправильно оформлена форма построения регламентированной процедуры аудита технического освидетельствования трубопроводов.

7.2.4. Практическое занятие № 4 «Регламентированная процедура аудита экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением»

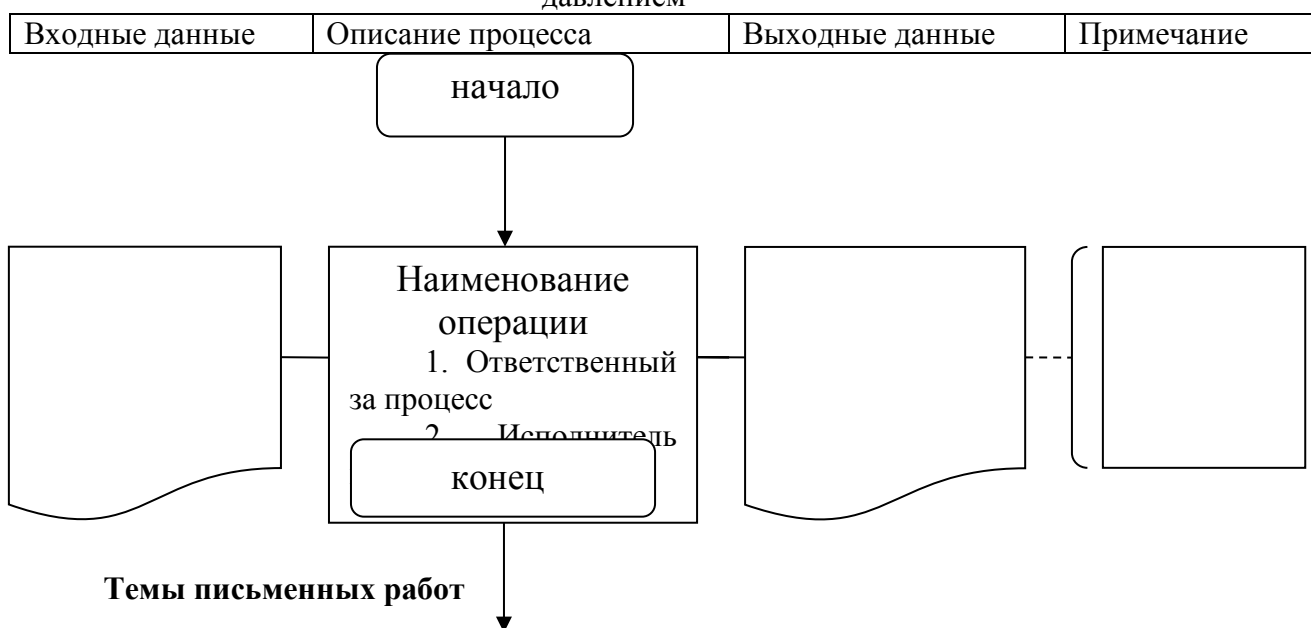
Типовой пример задания

Форма 4.1

Действия при проведении процедуры аудита экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением

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

Блок-схема регламентированной процедуры аудита экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением



№ п/п	Темы
1	Аудит промышленной безопасности установки, размещения и обвязки оборудования под давлением.
2	Аудит промышленной безопасности экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением.
3	Аудит промышленной безопасности технического освидетельствования сосудов под давлением.
4	Аудит промышленной безопасности технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности, технического диагностирования оборудования под давлением.
5	Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением.

Краткое описание и регламент выполнения

1. Цель занятия: Получить практические навыки построения регламентированной процедуры аудита экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением.

2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1 Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.

2.2 Выбрать оборудование, работающее под избыточным давлением.

2.3 Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Форму 4.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлена форма построения регламентированной процедуры аудита экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением.

- оценка «не зачтено» неправильно оформлена форма построения регламентированной процедуры аудита экспертизы промышленной безопасности и технического диагностирования оборудования, работающего под давлением.

7.2.5. Практическое занятие № 5 «Аудит промышленной безопасности химико-технологических процессов»

Типовой пример задания

Форма 5.1

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	Ответственный	Срок выполнения
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	Аудит промышленной безопасности технологических процессов взрывопожароопасных производств.
2	Анализ опасностей технологических процессов.
3	Внешний осмотр технологического оборудования.
4	Техническое расследование причин аварии на опасном производственном объекте.
5	Аудит промышленной безопасности при разработке обоснования безопасности опасного производственного объекта

Краткое описание и регламент выполнения

1. Цель занятия: Получить практические навыки по аудиту промышленной безопасности химико-технологических процессов.

2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1 Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.

2.2 Выбрать формулировку несоответствия требованиям промышленной безопасности химико-технологических процессов.

2.3 Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Форму 5.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлена форма по аудиту промышленной безопасности химико-технологических процессов.

- оценка «не зачтено» неправильно оформлена форма по аудиту промышленной безопасности химико-технологических процессов.

7.2.6. Практическое занятие № 6 «Аудит промышленной безопасности нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»

Типовой пример задания

Форма 6.1

**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	Ответственный	Срок выполнения
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	Аудит промышленной безопасности нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.
2	Аудит промышленной безопасности установки, размещения и обвязки котлов и вспомогательного оборудования котельной установки.
3	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями.
4	Аудит промышленной безопасности систем отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств.
5	Аудит промышленной безопасности обслуживания и ремонта технологического оборудования и трубопроводов взрывопожароопасных производств.

Краткое описание и регламент выполнения

1. Цель занятия: Получить практические навыки по аудиту промышленной безопасности нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1 Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.

2.2 Выбрать формулировку несоответствия требованиям промышленной безопасности нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

2.3 Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Форму 6.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлена форма по аудиту промышленной безопасности нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

- оценка «не зачтено» неправильно оформлена форма по аудиту промышленной безопасности нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

7.2.7. Практическое занятие № 7 «Регламентированная процедура аудита промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления»

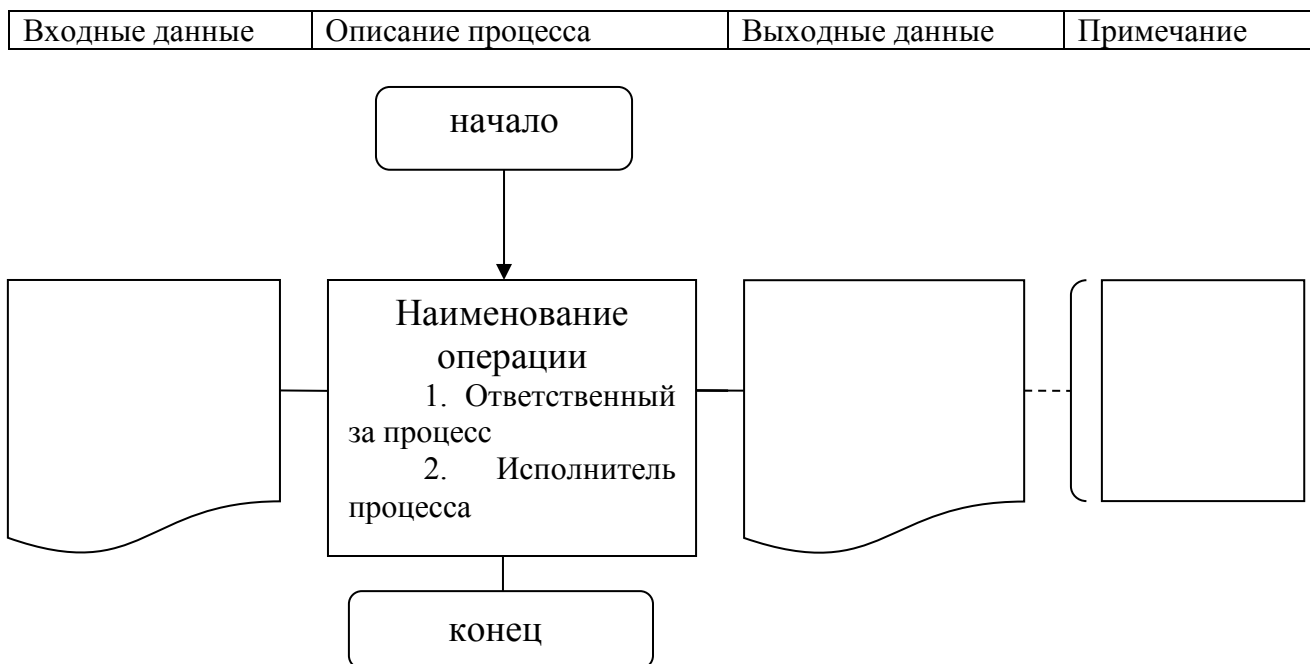
Типовой пример задания

Форма 7.1

Действия при проведении процедуры аудита сетей газораспределения и газопотребления

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

Блок-схема регламентированной процедуры аудита сетей газораспределения и газопотребления



Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Аудит промышленной безопасности сетей газораспределения и газопотребления.
2	Аудит промышленной безопасности эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций.
3	Аудит промышленной безопасности эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления.
4	Аудит промышленной безопасности контроля технического состояния сети.
5	Аудит промышленной безопасности технического обслуживания сети.

Краткое описание и регламент выполнения

1. Цель занятия: Получить практические навыки построения регламентированной процедуры аудита сетей газораспределения и газопотребления.

2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1 Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.

2.2 Выбрать объект сетей газораспределения и газопотребления.

2.3 Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Форму 7.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлена форма построения регламентированной процедуры аудита сетей газораспределения и газопотребления.

- оценка «не зачтено» неправильно оформлена форма построения регламентированной процедуры аудита сетей газораспределения и газопотребления.

7.2.8. Практическое занятие № 8 «Регламентированная процедура аудита промышленной безопасности объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

Типовой пример задания

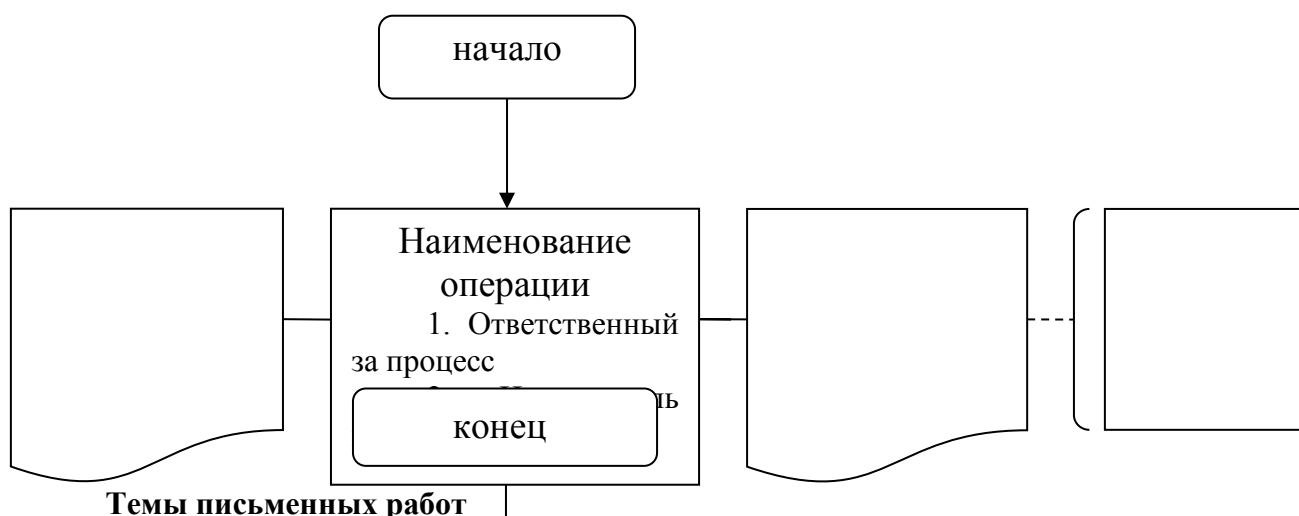
Форма 8.1

Действия при проведении процедуры аудита объекта, использующего сжиженные углеводородные газы

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

**Блок-схема регламентированной процедуры аудита объекта, использующего
сжиженные углеводородные газы**

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



№ п/п	Темы
1	Аудит промышленной безопасности внутренних газопроводов.
2	Аудит промышленной безопасности газоопасных работ.
3	Аудит промышленной безопасности объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.
4	Аудит промышленной безопасности первичной подачи газа на объекты.
5	Аудит промышленной безопасности эксплуатации объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.

Краткое описание и регламент выполнения

1. Цель занятия: Получить практические навыки построения регламентированной процедуры аудита объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.

2. Алгоритм выполнения практического задания

2.1 Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.

2.2 Выбрать объект, использующий сжиженные углеводородные газы.

2.3 Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную Форму 8.1) и защитить его у преподавателя.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлена форма построения регламентированной процедуры аудита объекта, использующего сжиженные углеводородные газы.

- оценка «не зачтено» неправильно оформлена форма построения регламентированной процедуры аудита объекта, использующего сжиженные углеводородные газы.

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.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления
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 технического обслуживания компрессоров и насосов
80.	Аудит промышленной безопасности технического обслуживания компрессоров и насосов
81.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации вентиляционного оборудования

82.	Аудит промышленной безопасности текущих ремонтов вентиляционных установок
83.	Аудит промышленной безопасности эксплуатации резервуаров
84.	Аудит промышленной безопасности проведения сливо-наливных операции
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 ресурс]	учебное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
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] :мультidisциплинарная 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	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. 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. Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет