

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

Б1.В.ДВ.02.02  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды на объектах  
энергетики

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)  
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)/специализация  
Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: заочная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные		
Практические	6	6
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	10,25	10,25
Самостоятельная работа	130	130
Контроль	3,75	3,75
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

Рабочую программу составил(и):

Доцент, кандидат технических наук, Щипанов А.В.

*(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

20.03.01 Техносферная безопасность

---

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «21» декабря 2026 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалавриата ИИиЭБ  
(протокол заседания № 2 от «07» сентября 2020 г.).

## **Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды на объектах энергетики**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих бакалавров техносферной безопасности представление об охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды на объектах энергетики.

### **2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (учебный курс) относится Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) - «Охрана труда», «Производственная безопасность», «Безопасность труда и технологий», «Промышленная экология». «Экология», «Производственная санитария и гигиена», «Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Управление техносферной безопасностью», «Процессный подход в системах управления экологической, промышленной и производственной безопасностью».

### **3. Планируемые результаты обучения**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда (ПК-3)	ПК-3.2 Разрабатывает эффективные мероприятия по обеспечению техносферной безопасности, проводить основные организационные мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда на объектах энергетики	Знать: нормативно – техническую документацию и методы по планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда
		Уметь: разрабатывать и внедрять в организации мероприятия по планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда
		Владеть: основными методами разработки, внедрения и совершенствования в организации системы управления охраной труда
Способен обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию,	ПК-6.2 Анализирует безопасности труда и технологических процессов объектов	Знать: нормативно – техническую документацию и методы по обеспечению промышленной безопасности

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта (ПК-6)	энергетики, принимать решение по замене (регенерации) средства защиты	при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта
		Уметь: разрабатывать и внедрять в организации мероприятия по обеспечению промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта
		Владеть: основными методами разработки и внедрения в организации мероприятий по обеспечению промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы (Росдистант)	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1 Система управления охраной труда	Лек	Тема 1. Законодательство по охране труда. Нормативно-правовая документация по охране труда на объектах энергетики	8	1		-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
	Лек	Тема 2. Система управления охраной труда на объектах энергетики	8	1		-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
	Пр	Практическое занятие 1. «Идентификация ОВПФ по профессиям и оборудованию объектов энергетики. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты на объектах энергетики».	8	2	6	-	Отчет по практическому занятию
	Пр	Практическое занятие 2. «Обеспечение работников молоком и лечебно-профилактическим питанием на объектах энергетики. Разработка инструкций по охране труда для производственного персонала на объектах энергетики»	8	2	6	-	Отчет по практическому занятию

	Пр	Практическое занятие 3. «Разработка локальных нормативных актов по проведению медосмотров производственного персонала на объектах энергетики. Организация обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности на объектах энергетики»	8	2	6	-	Отчет по практическому занятию
	Ср	Самостоятельное изучение материала модуля 1, не вошедшего в курс лекций	8	30	-	-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
Модуль 2 Организационные основы проведения обучения и контрольно- надзорной деятельности по охране труда, промышленной и экологической безопасности	Лек	Тема 2. Порядок проведения обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности на объектах энергетики	8	1		-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
	Лек	Тема 3. Надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда на объектах энергетики	8	1		-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
	Ср	Самостоятельное изучение материала модуля 2, не вошедшего в курс лекций	8	30	-	-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
Модуль 3 Система управления промышленной безопасностью	Ср	Тема 5. Законодательство по промышленной безопасности. Нормативно-правовая документация по промышленной безопасности на объектах энергетики	8	1		-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
	Ср	Тема 6. Система управления	8	1		-	Опрос студентов

	промышленной безопасностью в организации на объектах энергетики					при сдаче отчетов по практическим занятиям
Ср	Практическое занятие 4. Нормативно-правовая база по обеспечению промышленной безопасности. Разработка системы управления промышленной безопасностью (СУПБ). Составление матрицы процессов и подпроцессов СУПБ	8	2	8	-	Отчет по практическому занятию
Ср	Практическое занятие 5. Разработка системы управления промышленной безопасностью (СУПБ). Разработка графической модели карты процессов СУПБ. Категории опасных производственных объектов	8	2	7	-	Отчет по практическому занятию
Ср	Практическое занятие 6. Классификация опасных производственных объектов. Нормативно-правовая база по обеспечению охраны окружающей среды.	8	2	8	-	Отчет по практическому занятию
Ср	Самостоятельное изучение материала модуля 3, не вошедшего в курс лекций	8	30	-	-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям

Модуль 4 Система управления экологической безопасностью	Ср	Тема 7. Законодательство по экологической безопасности. Нормативно-правовая документация по экологической безопасности на объектах энергетики	8	1		-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
	Ср	Тема 8. Система управления экологической безопасностью в организации на объектах энергетики	8	1		-	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
	Ср	Практическое занятие 7. Основные принципы и подходы к разработке системы экологического менеджмента (СЭМ). Структура стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Взаимосвязь между моделью PDCA и структурой стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Разработка системы экологического менеджмента (СЭМ). Составление матрицы процессов и подпроцессов СЭМ	8	2	8	-	Отчет по практическому занятию
	Ср	Практическое занятие 8. Разработка системы экологического менеджмента (СЭМ). Разработка графической модели карты процессов СЭМ. Разработка системы экологического менеджмента (СЭМ). Разработка дерева процессов и подпроцессов СЭМ	8	2	8	-	Отчет по практическому занятию
	Ср	Самостоятельное изучение материала модуля 4, не	8	23	-	-	Опрос студентов при сдаче отчетов

		вошедшего в курс лекций					по практическим занятиям
	Ср	Анкетирование по курсу	8	1	3	-	Анкета
	Ср	Итоговый тест по курсу через ОТ	8	2	40	-	Итоговый тест
	К	Подготовка к сдаче зачета	8	3,75	-	-	
	ПА	Сдача зачета (сдача зачета устно)	8	0,25	-		Вопросы к экзамену
<b>Итого:</b>				<b>144</b>	<b>100</b>		

## 5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
<b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
<b>Технология модульного обучения</b> – 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.
<b>Информационные технологии</b> – 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		
<b>Дистанционное обучение</b>	<b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. <b>CD-технология</b> – 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. Система управления охраной труда

В процессе изучения данной темы вы будете знать основные термины и понятия в области охраны труда; структуру законодательной и нормативно-правовой базы по охране труда; ответственность за нарушение требований законодательства по охране труда; классификацию опасных и вредных производственных факторов политику и цели работодателя в области охраны труда, распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя, процедуры, направленные на достижение целей работодателя в области охраны труда и планирование мероприятий по их реализации, контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур, планирование улучшений функционирования СУОТ, реагирование на аварии, несчастные случаи, управление документами СУОТ.

**При освоении темы 1 необходимо:**

- изучить лекционный материал модуля по конспекту или по рекомендуемым библиографическим источникам;
- ответить на вопросы самоконтроля;
- выполнить практические работы и оформить отчет для проверки преподавателем.

## **Модуль 2. Организационные основы проведения обучения и контрольно-надзорной деятельности по охране труда, промышленной и экологической безопасности**

В процессе изучения данной темы вы будете знать организационные проведения обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности, порядок проведения контрольно-надзорных мероприятий по охране труда, промышленной и экологической безопасности.

### **При освоении темы 2 необходимо:**

- изучить лекционный материал модуля по конспекту или по рекомендуемым библиографическим источникам;
- ответить на вопросы самоконтроля;
- выполнить практические работы и оформить отчет для проверки преподавателем.

## **Модуль 3. Система управления промышленной безопасностью**

В процессе изучения данной темы вы будете знать политику и цели работодателя в области промышленной безопасности, основные положения системы управления промышленной безопасностью; основные положения производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах; документы планирования мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах; иные документы, обеспечивающие функционирование системы управления промышленной безопасностью, предусмотренные положением о системе управления промышленной безопасностью.

### **При освоении темы 3 необходимо:**

- изучить лекционный материал модуля по конспекту или по рекомендуемым библиографическим источникам;
- ответить на вопросы самоконтроля;
- выполнить практические работы и оформить отчет для проверки преподавателем.

## **Модуль 4. Система управления экологической безопасностью**

В процессе изучения данной темы вы будете знать правовые и организационные основы обеспечения экологической безопасности в хозяйственной деятельности организации (в т.ч. обучение, проведение экологической экспертизы).

### **При освоении темы 4 необходимо:**

- изучить лекционный материал модуля по конспекту или по рекомендуемым библиографическим источникам;
- ответить на вопросы самоконтроля;
- выполнить практические работы и оформить отчет для проверки преподавателем.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код и наименование контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
8	ПК-3	Протокол выполнения практического задания №1 -8
		Вопросы к зачету №№1-67
		Тестовые задания
	ПК-6	Протокол выполнения практического задания №1 -16
		Вопросы к зачету №№1-67
		Тестовые задания

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

#### 7.2.1. Практическое занятие № 1

#### Идентификация ОВПФ по профессиям и оборудованию на объектах энергетики

##### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1.1 – Идентификация ОВПФ на рабочем месте

Наименование рабочего места	Идентифицированные производственные факторы	опасные и вредные
...	Физические	
	Химические	
	Биологические	
	Психофизиологические	
...	...	
...	...	
...		
...		


### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Идентифицированные опасные и вредные производственные физические факторы
2	Идентифицированные опасные и вредные производственные химические факторы
3	Идентифицированные опасные и вредные производственные биологические факторы

### Краткое описание и регламент выполнения

**1. Цель занятия:** Получить практические навыки выявления опасных и вредных производственных факторов.

**2. Алгоритм выполнения практического задания**

1. Ознакомиться с нормативной документацией по работе.
2. Получить задание на практическую работу согласно предложенным вариантам рабочих мест (5 вариантов заданий (цифровая часть) соответствуют порядковому номеру студента в списочном составе группы) Таблица 50 вариантов с наименованием профессии, оборудованием Приложение 1.

3. Идентифицировать опасные вредные и производственные факторы. практического задания в Таблицу 1.1.

**3. Ожидаемый (е) результат (ы)** – оформление таблицы 1.1 по идентификации рабочего места в соответствии с вариантом задания.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно идентифицированы опасные и вредные производственные факторы.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если неправильно идентифицированы опасные и вредные производственные факторы.

### Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты на объектах энергетики

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Форма 2.1

(Лицевая сторона личной карточки)

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА № \_\_\_\_  
учета выдачи СИЗ

Фамилия \_\_\_\_\_ Пол \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_ Отчество \_\_\_\_\_ Рост \_\_\_\_\_  
Табельный номер \_\_\_\_\_ Размер: \_\_\_\_\_  
Структурное подразделение \_\_\_\_\_ одежды \_\_\_\_\_  
Профессия (должность) \_\_\_\_\_ обуви \_\_\_\_\_  
Дата поступления на работу \_\_\_\_\_ головного убора \_\_\_\_\_  
противогаза \_\_\_\_\_  
респиратора \_\_\_\_\_  
рукавиц \_\_\_\_\_

перчаток \_\_\_\_\_  
Дата изменения профессии (должности) или  
\_\_\_\_\_

перевода в другое структурное подразделение  
\_\_\_\_\_

Предусмотрена выдача

\_\_\_\_\_

(наименование типовых (типовых отраслевых) норм)

Наименование СИЗ на год	Пункт типовых норм	Единица измерения	Количество
----------------------------	--------------------	-------------------	------------

Руководитель структурного подразделения \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Форма 8.1 (продолжение)

(Оборотная сторона личной карточки)

[illegible]

## Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Нормативная база по организации выдачи СИЗ работникам.
2	Организация работы по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты на объектах энергетики

### Краткое описание и регламент выполнения

- 1. Цель занятия:** получить практические навыки оформления личной карточки СИЗ.
- 2. Алгоритм выполнения практического задания**
  1. Ознакомиться с нормативной документацией по организации выдачи СИЗ работникам.
  2. Заполните таблицу 2.1 по заполнению 5 вариантов личной карточки СИЗ.
- 3. Ожидаемый (е) результат (ы)** - заполнение формы 2.1 личной карточки СИЗ.

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно заполнена форма личной карточки СИЗ.
- оценка «не зачтено» неправильно заполнена форма личной карточки СИЗ.

### 7.2.2. Практическое занятие № 2

#### Обеспечение работников молоком и лечебно-профилактическим питанием на объектах энергетики

### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Форма 3.1

\_\_\_\_\_  
(наименование работодателя)

Приказ N \_\_\_\_  
о выдаче молока за работу во вредных условиях

г. \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

Руководствуясь ст. 222 Трудового кодекса Российской Федерации и Нормами и условиями бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов, которые могут выдаваться работникам вместо молока, утвержденными Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 16.02.2009 N 45н,

### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Перечень профессий, дающих право на бесплатное получение молока, в связи с занятостью на работах с вредными условиями труда (Приложение N 1).
2. Руководителю хозяйственной части \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)  
обеспечить закупку и поставку молока на предприятие.
3. Главному бухгалтеру \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)  
обеспечить учет выдачи  
бесплатного молока работникам.

4. Заведующему столовой \_\_\_\_\_ организовать  
(Ф.И.О.)  
выдачу работникам молока в дни их фактической занятости.
5. Руководителям структурных подразделений довести до сведения работников порядок выдачи бесплатного молока.
6. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Приложение:

1. Перечень профессий, дающих право на бесплатное получение молока, в связи с занятостью на работах с вредными условиями труда.

\_\_\_\_\_  
(наименование должности руководителя организации,  
наименование организации)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

(М.П.)

Таблица 3.1 – Определение необходимости обеспечения работников молоком

Наименование профессии	Наименование машиностроительного фактора	ПДК	Фактическое значение	Да/Нет	Пункт Приказа Минздравсоцразвития России от 16.02.2009 № 45н

Таблица 3.2 – Определение необходимости обеспечения работников лечебно-профилактическим питанием

Наименование вида работ	Наименование вида работ	Да/Нет	№ и состав рациона

## ПРИКАЗ

" " \_\_\_\_\_ Г. N \_\_\_\_\_

Г. \_\_\_\_\_

"О выплате денежной компенсации взамен  
не выданного своевременно  
лечебно-профилактического питания"

В связи с \_\_\_\_\_  
(указать действия работодателя, которые привели к пропуску  
срока выдачи лечебно-профилактического питания)

своевременно не было выдано лечебно-профилактическое питание работнику  
организации \_\_\_\_\_.  
(должность, Ф.И.О.)

В соответствии с п. \_\_\_\_ коллективного (трудового) договора

## ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Выплатить работнику организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)  
денежную компенсацию в размере \_\_\_\_\_ руб.
2. Обязанности по выдачи компенсации возложить на \_\_\_\_\_.  
(должность, Ф.И.О.)

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Ответственное лицо \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

С приказом ознакомлен(а): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
М.П.

## Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Перечень профессий, дающих право на бесплатное получение молока, в связи с занятостью на работах с вредными условиями труда.
2	Определение необходимости обеспечения работников лечебно-профилактическим питанием

## Краткое описание и регламент выполнения

**1.Цель занятия:** получить практические навыки обеспечения работников молоком и лечебно-профилактическим питанием.

## 2. Алгоритм выполнения практического задания

1. Ознакомиться с нормативной документацией по обеспечению работников молоком и лечебно-профилактическим питанием.
2. Заполните формы 3.1-3.2, таблицы 3.1-3.2.

## 3. Ожидаемый (е) результат (ы) - заполнение форм и таблиц практического задания

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены формы и таблицы по практическому заданию.
- оценка «не зачтено» неправильно оформлены формы и таблицы по практическому заданию.

## Разработка инструкций по охране труда для производственного персонала на объектах энергетики

### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Форма 4.1

(Примерный вид титульного листа инструкции по охране труда для работника)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Наименование должности руководителя профсоюзного либо иного уполномоченного работниками органа	Наименование должности работодателя _____ (подпись) (инициалы, фамилия)
_____	« ____ » 20__ г.

(подпись) (инициалы, фамилия)

Дата согласования

или

СОГЛАСОВАНО

Реквизиты документа,  
выражающего мнение  
профсоюзного или иного  
уполномоченного работниками  
органа

ИНСТРУКЦИЯ  
по охране труда для

\_\_\_\_\_  
(наименование должности, профессии или вида работ)

\_\_\_\_\_  
(обозначение)

Примечание. На оборотной стороне инструкции рекомендуется наличие виз: разработчика инструкции, руководителя (специалиста) службы охраны труда, энергетика, технолога и других заинтересованных лиц.

Форма 4.2

**ЖУРНАЛ  
УЧЕТА ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОТНИКОВ  
(примерная форма)**

№ п/ п	Дат а	Наименован ие инструкции	Дата утвержден ия	Обозначен ие (номер)	Плановы й срок проверк и	Ф.И.О. и должность работника, производивше го учет	Подпись работника, проводивше го учет
1	2	3	4	5	6	7	8

Форма 4.3

**ЖУРНАЛ  
УЧЕТА ВЫДАЧИ ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОТНИКОВ  
(примерная форма)**

№ п/п	Дата выдачи	Обозначение (номер) инструкции	Наименование инструкции	Количество выданных экземпляров	Ф.И.О. и должность (профессия) получателя инструкции	Подпись получателя инструкции
1	2	3	4	5	6	7

**Темы письменных работ**

№ п/п	Темы
1	Нормативные документы по разработке инструкций по ОТ
2	Постановка на учет и выдачи инструкций по охране труда в организации

**Краткое описание и регламент выполнения**

**1.Цель занятия:** получить практические навыки разработки инструкций по ОТ, результатов постановки на учет и выдачи инструкций по охране труда в организации.

**2. Алгоритм выполнения практического задания**

1. Ознакомится с нормативной документацией по разработке инструкции по охране труда.

2. Заполните формы 3.1-3.3 (по 5 вариантам).

**3. Ожидаемый (е) результат (ы)** - заполнение форм практического задания

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно оформлены формы по практическому заданию.
- оценка «не зачтено» неправильно оформлены формы по практическому заданию.

### 7.2.3. Практическое занятие № 3

**Разработка локальных нормативных актов по проведению медосмотров производственного персонала на объектах энергетики**

**Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Форма 5.1

\_\_\_\_\_  
(наименование медицинской  
организации, код по ОГРН)

адрес: \_\_\_\_\_,  
телефон: \_\_\_\_\_, факс: \_\_\_\_\_,  
адрес электронной почты: \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_  
(наименование работодателя)

адрес: \_\_\_\_\_,  
телефон: \_\_\_\_\_, факс: \_\_\_\_\_,  
адрес электронной почты: \_\_\_\_\_

Направление <1>  
на предварительный медицинский осмотр  
лица, поступающего на работу

На основании п. \_\_\_\_ утвержденного работодателем списка < от  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г. и в соответствии с п. п. 7, 8 Порядка проведения  
обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  
(обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с  
вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденного Приказом  
Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование работодателя; форма собственности и вид экономической  
деятельности работодателя по ОКВЭД)  
направляет на предварительный медицинский осмотр:

1. Фамилия, имя, отчество лица, поступающего на работу/работника: \_\_\_\_\_.
2. Дата рождения лица, поступающего на работу/работника: \_\_\_\_\_.
3. Наименование структурного подразделения работодателя (при наличии),  
в котором будет занято лицо, поступающее на работу/занят работник: \_\_\_\_\_.
4. Наименование должности (профессии) или вида работы: \_\_\_\_\_.
5. Вредные и (или) опасные производственные факторы, а также вид работы  
в соответствии с утвержденным работодателем контингентом работников,  
подлежащих предварительным осмотрам: \_\_\_\_\_.

---

" " \_\_\_\_\_ Г.

---

(должность уполномоченного представителя (подпись) (Ф.И.О.)  
работодателя)

-----

Информация для сведения:

<1> Согласно п. 8 Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденного Приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н, направление выдается лицу, поступающему на работу (работнику), под роспись; работодатель (его представитель) обязан организовать учет выданных направлений.

<2> Перечни вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), утверждены Приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н.

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
(ФИО)  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

СПИСОК ЛИЦ  
контингентов работников организации, подлежащих  
периодическим и (или) предварительным медицинским осмотрам  
(обследованиям)

N п/п	Наименование профессии (должности) работника согласно штатному расписанию	Количество работников		Вредный производственный фактор (согласно Перечню вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), утвержденному Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.04.2011 № 302н)	N по Перечню вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), утвержденному Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.04.2011 № 302н
		Всего	Из них женщин		


Инспектор отдела кадров: \_\_\_\_\_/

Специалист по охране труда: \_\_\_\_\_/

## Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Локальные нормативные акты по проведению медосмотров производственного персонала на объектах энергетики
2	Оформление документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.

## Краткое описание и регламент выполнения

**1. Цель занятия:** получить практические навыки оформления документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.

**2. Алгоритм выполнения практического задания**

1. Ознакомиться с нормативной документацией по процедуре оформления документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.

2. Заполнить формы 5.1 и 5.2 по процедуре оформления документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.

**3. Ожидаемый (е) результат (ы)** - заполнение форм по процедуре оформления документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно заполнены формы по процедуре оформления документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.

- оценка «не зачтено» неправильно заполнены формы по процедуре оформления документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.

## Организация обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности на объектах энергетики

### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Форма 6.1

### ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_ ЗАСЕДАНИЯ КОМИССИИ ПО ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ

\_\_\_\_\_

(полное наименование организации)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В соответствии с приказом (распоряжением) работодателя  
(руководителя) организации от "\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
комиссия в составе:

председателя \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

членов: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

представителей:  
органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)  
органов местного самоуправления \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)  
государственной инспекции труда субъекта Российской Федерации

(Ф.И.О., должность)  
провела проверку знаний требований охраны труда работников по

(наименование программы обучения по охране труда)  
в объеме \_\_\_\_\_

(количество часов)

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Наименование подразделения (цех, участок, отдел, лаборатория, мастерская и т.д.)	Результат проверки знаний (сдал/не сдал) № выданного удостоверения	Причина проверки знаний (очередная, внеочередная и т.д.)	Подпись проверяемого

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Представители:  
органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

органов местного самоуправления \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

государственной инспекции труда субъекта  
Российской Федерации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

<\*> Указываются, если участвуют в работе комиссии.

<\*\*\*> Подписываются, если участвуют в работе комиссии.

(Лицевая сторона)  
УДОСТОВЕРЕНИЕ  
О ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

(Левая сторона)

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

УДОСТОВЕРЕНИЕ № \_\_\_\_\_

Выдано \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место работы \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Проведена проверка знаний требований охраны труда по \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_  
(наименование программы обучения (часов)  
по охране труда)

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания комиссии по проверке знаний требований  
охраны труда работников \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)  
от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Дата

М.П.

Форма 6.2 (продолжение)

(Правая сторона)

СВЕДЕНИЯ  
О ПОВТОРНЫХ ПРОВЕРКАХ ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Проведена проверка знаний требований охраны труда по \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_  
(наименование программы обучения (часов)  
по охране труда)

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания комиссии по проверке знаний требований  
охраны труда работников от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Дата

М.П.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
 Место работы \_\_\_\_\_  
 Должность \_\_\_\_\_  
 Проведена проверка знаний требований охраны труда по \_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_  
 (наименование программы обучения (часов)  
 по охране труда)  
 Протокол № \_\_\_\_\_ заседания комиссии по проверке знаний требований  
 охраны труда работников от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О., подпись)  
 Дата \_\_\_\_\_  
 М.П. \_\_\_\_\_

Форма 6.3  
 Приложение № 1  
 к Временному порядку  
 предоставления Федеральной службой  
 по экологическому, технологическому  
 и атомному надзору государственной  
 услуги по организации проведения  
 аттестации в области промышленной  
 безопасности, по вопросам безопасности  
 гидротехнических сооружений,  
 безопасности в сфере электроэнергетики,  
 утвержденному приказом Федеральной службы  
 по экологическому, технологическому  
 и атомному надзору  
 от 6 ноября 2019 г. N 424  
 (Рекомендуемый образец)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**  
 об аттестации в области промышленной безопасности,  
 по вопросам безопасности гидротехнических сооружений,  
 безопасности в сфере электроэнергетики

Направляется на аттестацию:

1	Фамилия, имя, отчество	
2	Дата рождения	
3	Данные документа, удостоверяющего личность	
4	Занимаемая должность	
5	Название организации	
6	Адрес организации	
7	ИНН организации	

8	Телефон, факс, e-mail организации				
9	Причина аттестации (первичная, периодическая, внеочередная)				
10	Информация об уплате государственной пошлины				
11	Категория работника	<input type="checkbox"/> Работник, ответственный за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект			
		<input type="checkbox"/> Работник, являющийся членом аттестационной комиссии организации, осуществляющей деятельность в области промышленной безопасности			
		<input type="checkbox"/> Работник, являющийся специалистом, осуществляющим авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов			
		<input type="checkbox"/> Работник, осуществляющий функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов.			
		<input type="checkbox"/> Иная категория			
12	Области аттестации	А	Б	Г	Д

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

Согласен на обработку персональных данных

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

Форма 6.4  
Приложение № 2  
к Временному порядку  
предоставления Федеральной службой  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору государственной  
услуги по организации проведения  
аттестации в области промышленной  
безопасности, по вопросам безопасности  
гидротехнических сооружений,  
безопасности в сфере электроэнергетики,  
утвержденному приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 6 ноября 2019 г. № 424  
(Рекомендуемый образец)

ЗАЯВЛЕНИЕ  
о внесении изменений в сведения, содержащиеся  
в реестре аттестованных лиц

1. Фамилия \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_  
Отчество \_\_\_\_\_

2. Число, месяц, год и место рождения (село, деревня, город, район,  
область, край, республика, государство)

3. Серия и номер паспорта или иного документа, удостоверяющего личность

4. Адрес места жительства, номер телефона

5. Адрес электронной почты (при наличии)

6. В соответствии с пунктом 25 Положения об аттестации в области  
промышленной безопасности, утвержденного постановлением Правительства  
Российской Федерации от 25 октября 2019 г. № 1365, прошу внести изменения в  
сведения, содержащиеся в реестре аттестованных лиц в связи с:

(указать причину переоформления квалификационного удостоверения)

Приложение:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

Приложение № 3  
к Временному порядку  
предоставления Федеральной службой  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору государственной  
услуги по организации проведения  
аттестации в области промышленной  
безопасности, по вопросам безопасности  
гидротехнических сооружений,  
безопасности в сфере электроэнергетики,  
утвержденному приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 6 ноября 2019 г. № 424

(Рекомендуемый образец)

Федеральная служба по экологическому, технологическому  
и атомному надзору

(наименование аттестационной комиссии)

# ПРОТОКОЛ N

" " 20 Г.

Г.

Председатель:

ФНО

Секретарь:

ФНО

### Члены комиссии:

ФНО

## Проведена аттестация специалистов

НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ИНН)

в объеме, соответствующем должностным обязанностям

N п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Причина проведения аттестации	Результаты аттестации			
				Области аттестации			
				А	Б	Г	Д

Председатель

ФНО

Члены комиссии \_\_\_\_\_

ФИО

Секретарь \_\_\_\_\_

ФИО

Таблица 6.1 – Обучение по экологической безопасности

Наименование профессии	Наименование программы подготовки по экологической безопасности	Количество часов	Вид выдаваемого документа

#### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Основные нормативные документы по проведению обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.
2	Процедура обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.

#### Краткое описание и регламент выполнения

**1. Цель занятия:** получить практические навыки проведения обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.

**2. Алгоритм выполнения практического задания**

1. Ознакомиться с нормативной документацией по проведению обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.

2. Заполнить таблицу 6.1 по процедуре обучения по охране труда.

**3. Ожидаемый (е) результат (ы)** - заполнение форм и таблиц по процедуре обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если правильно заполнены формы и таблицы по процедуре обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.

- оценка «не зачтено» неправильно оформлены таблицы по процедуре обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.

#### 7.2.4. Практическое занятие 4.

**Нормативно-правовая база по обеспечению промышленной безопасности.**

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по обеспечению промышленной безопасности.

**Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Варианты задания

Таблица 7.1 Нормативно-правовая база по обеспечению безопасности труда и охраны здоровья.

№ п/п	Наименование требований по обеспечению промышленной безопасности	Нормативные документы, регламентирующие данные требования
1	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по промышленной безопасности	
2	Постановления Правительства РФ, Приказы и постановления Федеральных служб и Министерств России	
3	Система управления промышленной безопасности	
4	Организация работы по промышленной безопасности	
5	Обучение по промышленной безопасности	

#### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Основные положения системы управления промышленной безопасности
2	Организация работы по промышленной безопасности
3	Обучение по промышленной безопасности

#### Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать из списка нормативной правовой литературы и из электронных баз данных документы, необходимые для заполнения формы отчета о выполнении практического задания.
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную таблицу 7.1) и защитить его у преподавателя.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

#### Разработка системы управления промышленной безопасностью (СУПБ). Составление матрицы процессов и подпроцессов СУПБ

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по разработке системы управления промышленной безопасностью (СУПБ) и составлению матрицы процессов и подпроцессов СУПБ.

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 8.1 Матрица процессов и подпроцессов разделов Постановлению Правительства РФ № 1243 от 17.08. 2020 г.

Процессы и подпроцессы системы менеджмента СУПБ	Уровень	Раздел по Постановлению Правительства РФ № 1243 от 17.08. 2020 г.
1. Процессы менеджмента СУПБ		
1.1 Разработка политики в области промышленной безопасности		
1.2 Разработка положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах		
1.3 Разработка целей и обязательств по снижению риска аварий на опасных производственных объектах		
1.4 Планирования мероприятий по снижению риска аварий на опасных производственных объектах		
1.5 Разработка функций, прав и обязанностей руководителей, их заместителей, работников в области промышленной безопасности		
2. Процессы измерения, анализа и улучшения СУПБ		
2.1 Мониторинг, измерения, анализ и оценка функционирования СУПБ		
2.2 Внутренние проверки		
2.3 Несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия		
2.4 Постоянное улучшение и повышение уровня промышленной безопасности		
3. Основные процессы СУПБ		
3.1 Планирование и управление деятельностью системы менеджмента СУПБ		
3.2 Подготовка в области промышленной безопасности руководителей и работников эксплуатирующих организаций		
3.3 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности		
3.4 Идентификация опасностей и оценки риска возникновения аварий и инцидентов		
3.5 Подготовленность к авариям и реагирование на них		
4. Процессы поддержки и ресурсов СУПБ		
4.1 Организация документационного обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках системы управления промышленной безопасностью		
4.2 Обязательства по проведению консультаций с работниками опасных производственных объектов по вопросам обеспечения промышленной безопасности		
4.3 Организация материального и финансового обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках СУПБ		
4.4 Управление документированной информацией		

### Темы письменных работ

<b>№ п/п</b>	<b>Темы</b>
1	Процессы менеджмента СУПБ
2	Процессы измерения, анализа и улучшения СУПБ
3	Основные процессы СУПБ
4	Процессы менеджмента ресурсов СУПБ

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Определить и заполнить уровни процессов и подпроцессов СУПБ.
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную таблицу 8.1) и защитить его у преподавателя.

#### **Критерии оценки:**

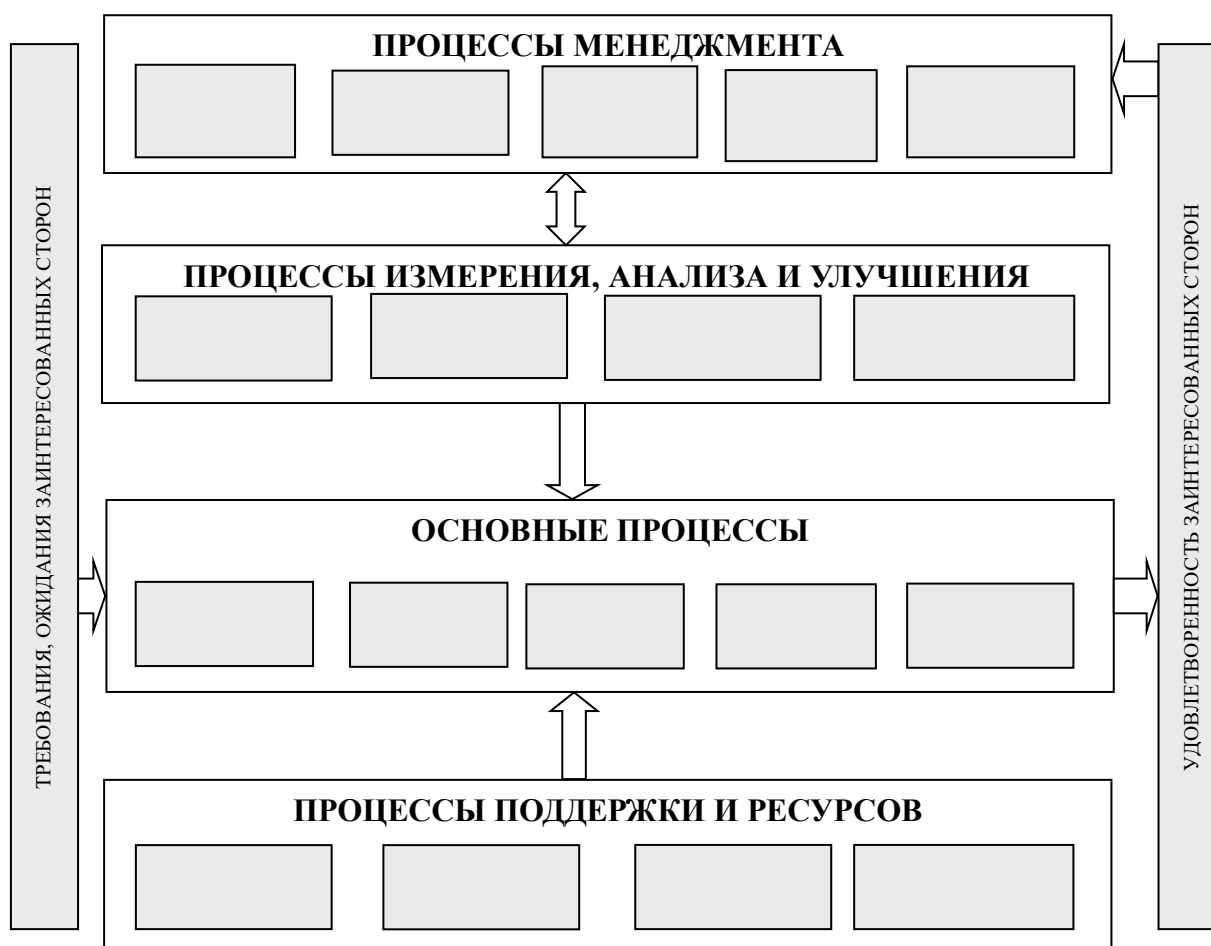
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

#### **7.2.4. Практическое занятие 5.**

**Разработка системы управления промышленной безопасностью (СУПБ).  
Разработка графической модели карты процессов СУПБ**

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по разработке системы управления промышленной безопасностью и графической модели карты процессов СУПБ.

#### **Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**



**Рисунок 9.1 - Графическая модель карты процессов СУПБ**

#### **Темы письменных работ**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы</b>
1	Разработка политики в области промышленной безопасности
2	Основные положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах
3	Разработка целей и обязательств по снижению риска аварий на опасных производственных объектах

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Заполнить графическую модель карты процессов ОЗБТ (Рисунок 9.1).
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную графическую модель карты процессов СУПБ (Рисунок 9.1)) и защитить его у преподавателя.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

### Категории опасных производственных объектов

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по определению категории опасных производственных объектов.

### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 10.1 Категории опасных производственных объектов

Наименование	Характеристика
К категории опасных производственных объектов относятся объекты, на которых:	
1) получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются в указанных в приложении 2 к Федеральному закону № 116-ФЗ в количествах опасные вещества следующих видов:	
а) воспламеняющиеся вещества - газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися, и температура кипения которых при нормальном давлении составляет ...	
б) окисляющие вещества - вещества, поддерживающие горение, вызывающие воспламенение и (или) способствующие воспламенению других веществ в результате ...	
в) горючие вещества - жидкости, газы, способные ...	
г) взрывчатые вещества - ...	
д) токсичные вещества - вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики: ...	
е) высокотоксичные вещества - вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики: ...	
ж) вещества, представляющие опасность для окружающей среды, - вещества, характеризующиеся в водной среде следующими показателями острой токсичности: ...	
2) используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 мегапаскаля: ...	
3) используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы ...	
4) получаются, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава ...	
5) ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), ...	
6) осуществляется хранение или переработка растительного сырья, в процессе которых образуются ...	

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
-------	------

№ п/п	Темы
1	Какие производственные объекты относятся к категории опасных производственных объектов (ОПО)
2	Вещества, представляющие опасность для окружающей среды
3	Дозы токсичных веществ способных при воздействии на живые организмы приводить к их гибели

#### Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать из Федерального закона № 116-ФЗ, необходимые данные для заполнения формы отчета о выполнении практического задания.
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненные таблицы 10.1) и защитить его у преподавателя.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

#### Практическое занятие 6. Классификация опасных производственных объектов

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по классификации опасных производственных объектов.

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 11.1 Классификация опасных производственных объектов по наименованию опасного вещества

Наименование опасного вещества	Количество опасного вещества, т			
	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
Аммиак				
Нитрат аммония (нитрат аммония и смеси аммония, в которых содержание азота из нитрата аммония составляет более 28 процентов массы, а также водные растворы нитрата аммония, в которых концентрация нитрата аммония превышает 90 процентов массы)				
Нитрат аммония в форме удобрений (простые удобрения на основе нитрата аммония, а также сложные удобрения, в которых содержание азота из нитрата аммония составляет более 28 процентов массы (сложные удобрения содержат нитрат аммония вместе с фосфатом и (или) калием)				

Акрилонитрил				
Хлор				
Оксид этилена				
Цианистый водород				
Фтористый водород				
Сернистый водород				
Диоксид серы				
Триоксид серы				
Алкилы свинца				
Фосген				
Метилизоцианат				

Таблица 11.2 Классификация опасных производственных объектов по видам опасных веществ

Виды опасных веществ	Количество опасных веществ, т			
	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
Воспламеняющиеся и горючие газы				
Горючие жидкости, находящиеся на товарно-сырьевых складах и базах				
Горючие жидкости, используемые в технологическом процессе или транспортируемые по магистральному трубопроводу				
Токсичные вещества				
Высокотоксичные вещества				
Окисляющие вещества				
Взрывчатые вещества				
Вещества, представляющие опасность для окружающей среды				

#### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Опасные вещества в классификации опасных производственных объектов по наименованию

№ п/п	Темы
2	Классификация опасных производственных объектов по видам опасных веществ

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать из Федерального закона № 116-ФЗ, необходимые данные для заполнения формы отчета о выполнении практического задания.
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненные таблицы 11.1 и 11.2) и защитить его у преподавателя.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

#### **Нормативно-правовая база по обеспечению охраны окружающей среды.**

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по обеспечению охраны окружающей среды.

#### **Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Варианты задания

Таблица 12.1 Нормативно-правовая база по обеспечению безопасности труда и охраны здоровья.

№ п/п	Наименование требований по обеспечению охраны окружающей среды	Нормативные документы, регламентирующие данные требования
1	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране окружающей среды	
2	Постановления Правительства РФ, Приказы и постановления Федеральных служб и Министерств России	
3	Система управления охраной окружающей среды	
4	Организация работы по охране окружающей среды	
5	Обучение по охране окружающей среды	

#### **Темы письменных работ**

№ п/п	Темы
1	Основные положения системы управления охраной окружающей среды
2	Организация работы по охране окружающей среды
3	Обучение по охране окружающей среды

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать из списка нормативной правовой литературы и из электронных баз данных документы, необходимые для заполнения формы отчета о выполнении практического задания.

3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную таблицу 12.1) и защитить его у преподавателя.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

**Практическое занятие 7. Основные принципы и подходы к разработке системы экологического менеджмента (СЭМ). Структура стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Взаимосвязь между моделью PDCA и структурой стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016.**

**Цель занятия:** Получить практические навыки по организации работ единой системы планово-предупредительного ремонта (ЕСППР) производственного оборудования.

**Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Таблица 13.1 Взаимосвязь между циклом PDCA (Plan, Do, Check, Act – PDCA) и структурой стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016.

Элементы цикла PDCA	Разделы стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Р) Планируй (Plan):	
Д) Делай (Do):	
С) Проверь (Check):	
А) Действуй (Act):	

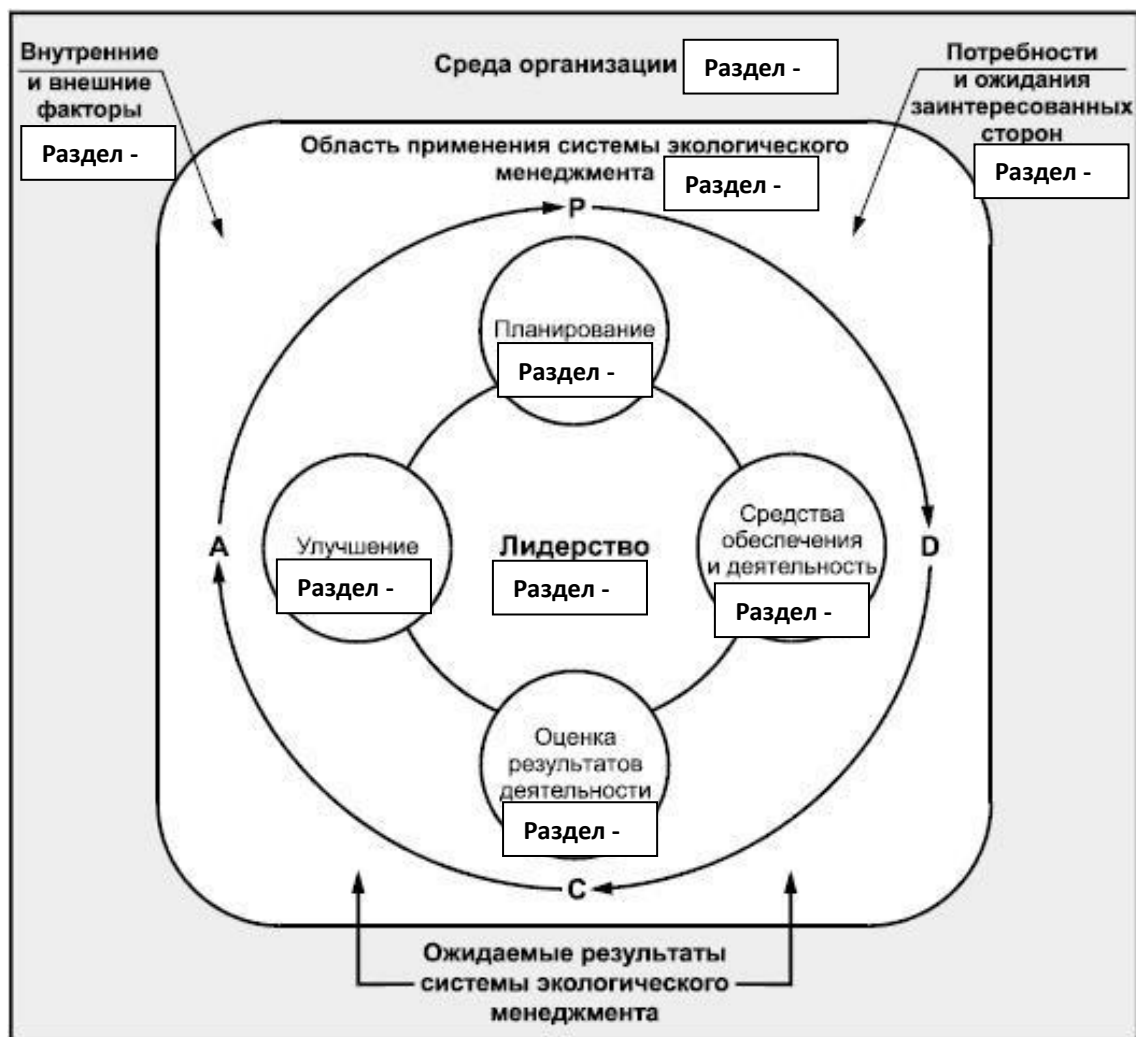


Рисунок 13.1 - Связь цикла PDCA и структуры стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Основные принципы и подходы к разработке системы экологического менеджмента (СЭМ)
2	Взаимосвязь между циклом PDCA (Plan, Do, Check, Act – PDCA) и структурой стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016

### Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать из стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016, необходимые для заполнения формы отчета соответствующие разделы.
3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную таблицу 13.1, и заполнить номера разделов на рисунке 13.1, связь цикла PDCA и структуры стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016) и защитить его у преподавателя.

### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

### **Разработка системы экологического менеджмента (СЭМ). Составление матрицы процессов и подпроцессов СЭМ**

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по разработке системы экологического менеджмента (СЭМ) и составления матрицы процессов и подпроцессов СЭМ.

#### **Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Таблица 14.1 Матрица процессов и подпроцессов разделов ГОСТ Р ИСО 14001-2016

Процессы и подпроцессы системы менеджмента СЭМ	Уровень	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
1. Процессы менеджмента СЭМ		
1.1 Разработка политики в области СЭМ		
1.2 Формирование обязанностей, ответственности и полномочий		
1.3 Планирование и действия по реагированию на риски и возможности		
1.4 Разработка целей в области СЭМ		
2. Процессы измерения, анализа и улучшения СЭМ		
2.1 Мониторинг, измерения, анализ и оценка		
2.2 Внутренний аудит		
2.3 Несоответствия и корректирующие действия		
2.4 Постоянное улучшение		
3. Основные процессы СЭМ		
3.1 Планирование и управление деятельностью системы экологического менеджмента		
3.1.1 Устранение опасностей и снижение рисков в области СЭМ		
3.1.2 Менеджмент изменений		
3.2 Подготовленность к авариям и реагирование на них		
4. Процессы поддержки и ресурсов СЭМ		
4.1 Обеспечение компетентности		
4.2 Обеспечение осведомленности		
4.3 Обеспечение коммуникаций		
4.4 Управление документированной информацией		

#### **Темы письменных работ**

№ п/п	Темы
1	Процессы менеджмента СЭМ
2	Процессы измерения, анализа и улучшения СЭМ
3	Основные процессы СЭМ
4	Процессы менеджмента ресурсов СЭМ

#### **Краткое описание и регламент выполнения**

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать из ГОСТ Р ИСО 14001-2016 разделы необходимые для заполнения таблицы 14.1. Определить и заполнить уровни процессов и подпроцессов СЭМ.

3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную таблицу 14.1) и защитить его у преподавателя.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

**Практическое занятие 8 Разработка системы экологического менеджмента (СЭМ). Разработка графической модели карты процессов СЭМ**

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по разработке системы экологического менеджмента (СЭМ) и графической модели карты процессов СЭМ.

**Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

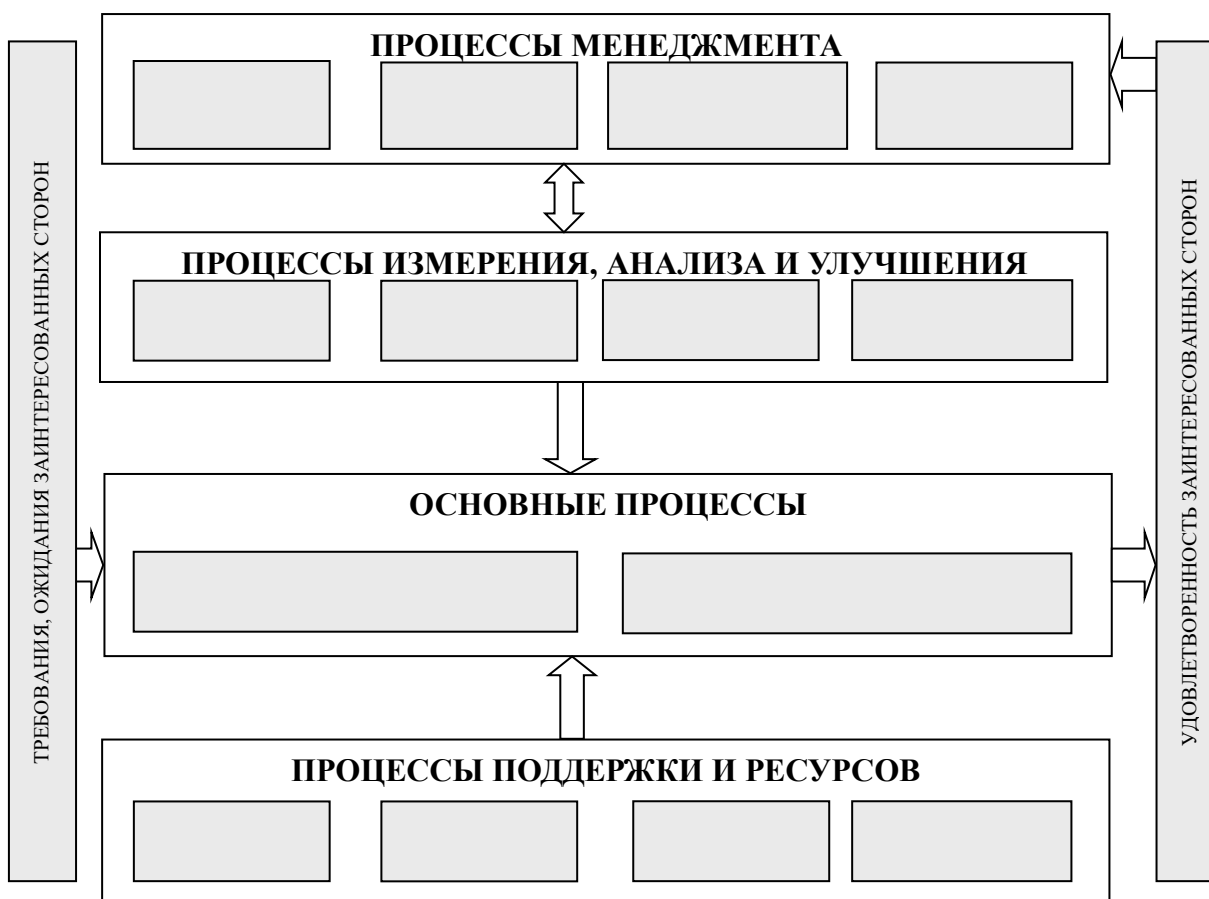


Рисунок 15.1 - Графическая модель карты процессов СЭМ  
Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Разработка политики в области СЭМ
2	Планирование и управление деятельностью системы менеджмента СЭМ
3	Устранение опасностей и снижение рисков в области СЭМ

**Краткое описание и регламент выполнения**

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.  
 2. Выбрать из таблицы 14.1 Матрица процессов и подпроцессов разделов ГОСТ Р ИСО 14001-2016 в задании 14 необходимые подпроцессы и заполнить графическую модель карты процессов СЭМ (Рисунок 15.1).

3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную графическую модель карты процессов СЭМ (Рисунок 15.1)) и защитить его у преподавателя.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

**Разработка системы экологического менеджмента (СЭМ). Разработка дерева процессов и подпроцессов СЭМ**

**Цель занятия:** Получить практические навыки по применению нормативной правовой базы по разработке системы экологического менеджмента (СЭМ) и разработке дерева процессов и подпроцессов СЭМ.

**Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)**

Таблица 16.1 Процессы и подпроцессы разработки и внедрения системы экологического менеджмента

Процессы и подпроцессы разработки и внедрения СЭМ	Уровень	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Разработка и внедрение СЭМ		-
1. Анализ контекста организации		
1.1 Определение контекста организации, потребностей и ожиданий работников и других заинтересованных сторон, области применения СЭМ		
1.2 Предварительный анализ состояния охраны здоровья и обеспечения безопасности труда		
1.3 Определение штата и порядка подготовки сотрудников по СЭМ		
1.4 Формирование отчета с рекомендациями по разработке СЭМ		
2. Планирование СЭМ		
2.1 Разработка политики, и целей в области СЭМ		
2.2 Разработка действий по реагированию на риски и возможности		
2.3 Распределение обязанностей, ответственности и полномочий в организации		
2.4 Формирование плана разработки и внедрения СЭМ		
3. Разработка и применение СЭМ		
3.1 Подготовка и обучение персонала необходимым компетенциям, обеспечение осведомленности персонала		
3.2 Разработка внутренних и внешних коммуникаций		
3.3 Разработка процедур по готовности к авариям и реагированию на них		
3.4 Создание документированной информации и процедур по ее управлению и актуализации		

4. Разработка оценки показателей деятельности		
4.1 Мониторинг и измерение показателей деятельности		
4.2 Разработка программы внутреннего аудита		
4.3 Разработка процедур по корректирующим действиям		
5. Анализ функционирования СЭМ		
5.1 Анализ результатов аудитов		
5.2 Анализ выполнения показателей и достижения целей		
5.3 Анализ результатов расследований инцидентов, корректирующих действий		
5.4 Результаты предыдущих анализов со стороны руководства и рекомендации для улучшения		

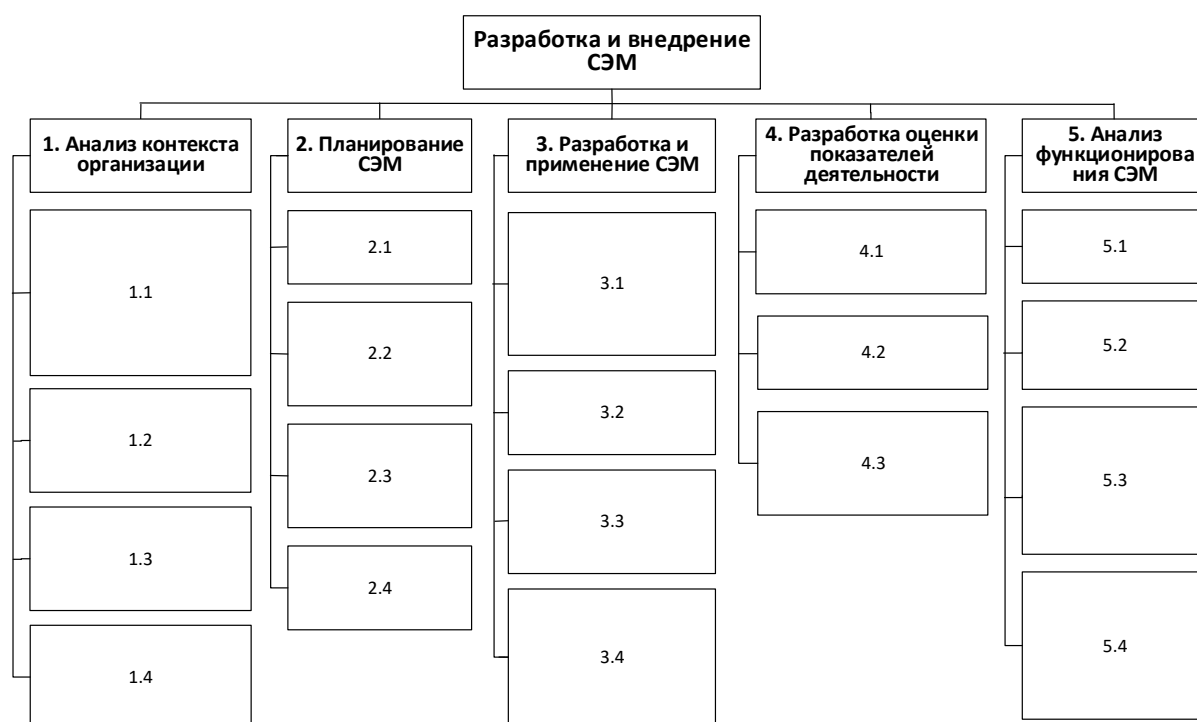


Рисунок 16.1 - Дерево процессов и подпроцессов разработки и внедрения СЭМ

### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Анализ контекста организации
2	Планирование системы экологического менеджмента
3	Разработка оценки показателей деятельности СЭМ
4	Анализ функционирования системы экологического менеджмента

### Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить нормативно-правовую литературу по данной теме.
2. Выбрать из ГОСТ Р ИСО 14001-2016 разделы необходимые для заполнения таблицы 16.1, определить и заполнить уровни процессов и подпроцессов СЭМ.

Заполнить графическую модель дерева процессов и подпроцессов разработки и внедрения СЭМ (Рисунок 16.1).

3. Оформить отчет о выполнении практического задания в соответствии с требованиями к оформлению практических заданий (отчет включает титульный лист и заполненную таблицу 16.1 и заполненную графическую модель дерева процессов и подпроцессов разработки и внедрения СЭМ (Рисунок 16.1) и защитить его у преподавателя.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если таблица заполнена верно, подготовлен отчет.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

**7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр 8

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету</b>
1	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране труда
2	Постановления Правительства РФ, Минтруда России по охране труда
3	Система управления охраной труда
4	Профессиональные риски в системе управления охраной труда
5	Организация работы по охране труда
6	Специальная оценка условий труда
7	Обучение по охране труда
8	Обязательные медицинские осмотры
9	Профессиональные заболевания.
10	Обеспечение средствами индивидуальной защиты, молоком и лечебно-профилактическим питанием, смывающими и (или) обезвреживающими средствами.
11	Расследование несчастных случаев на производстве
12	Общие требования к системе управления охраной труда
13	Структура системы стандартов безопасности труда и обозначение стандартов.
14	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране труда
15	Основные принципы и подходы к разработке системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (ОЗБТ)
16	Процессы менеджмента ОЗБТ
17	Процессы измерения, анализа и улучшения ОЗБТ
18	Основные процессы ОЗБТ
19	Процессы менеджмента ресурсов ОЗБТ
20	Типы процессов в системе менеджмента ОЗБТ
21	Идентификация процессов организации в системе ОЗБТ
22	Планирование процессов ОЗБТ
23	Разработка политики в области ОЗБТ
24	Планирование и управление деятельностью системы менеджмента ОЗБТ
25	Устранение опасностей и снижение рисков в области ОЗБТ
26	Анализ контекста организации в системе ОЗБТ
27	Планирование системы менеджмента ОЗБТ
28	Разработка оценки показателей деятельности системы менеджмента ОЗБТ
29	Анализ функционирования системы менеджмента ОЗБТ
30	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по промышленной безопасности (ПБ)
31	Постановления Правительства РФ, Приказы и постановления Федеральных служб и Министерств России по ПБ
32	Система управления промышленной безопасностью
33	Организация работы по промышленной безопасности

34	Обучение по промышленной безопасности
35	Основные положения системы управления промышленной безопасности
36	Организация работы по промышленной безопасности
37	Обучение по промышленной безопасности
38	Процессы менеджмента СУПБ
39	Процессы измерения, анализа и улучшения СУПБ
40	Основные процессы СУПБ
41	Процессы менеджмента ресурсов СУПБ
42	Разработка политики в области промышленной безопасности
43	Основные положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах
44	Разработка целей и обязательств по снижению риска аварий на опасных производственных объектах
45	Какие производственные объекты относятся к категории опасных производственных объектов (ОПО)
46	Опасные вещества в классификации опасных производственных объектов по наименованию
47	Классификация опасных производственных объектов по видам опасных веществ
48	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране окружающей среды
49	Постановления Правительства РФ, Приказы и постановления Федеральных служб и Министерств России по охране окружающей среды
50	Система управления охраной окружающей среды
51	Организация работы по охране окружающей среды
52	Обучение по охране окружающей среды
53	Основные положения системы управления охраной окружающей среды
54	Организация работы по охране окружающей среды
55	Обучение по охране окружающей среды
56	Основные принципы и подходы к разработке системы экологического менеджмента (СЭМ)
57	Процессы менеджмента СЭМ
58	Процессы измерения, анализа и улучшения СЭМ
59	Основные процессы СЭМ
60	Процессы менеджмента ресурсов СЭМ
61	Разработка политики в области СЭМ
62	Планирование и управление деятельностью системы менеджмента СЭМ
63	Устранение опасностей и снижение рисков в области СЭМ
64	Анализ контекста организации в области СЭМ
65	Планирование системы экологического менеджмента
66	Разработка оценки показателей деятельности СЭМ
67	Анализ функционирования системы экологического менеджмента

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
8	Зачет (по накопительному рейтингу/устно)	«зачтено»	Выполнение 100% практических заданий (№1-8). Полный ответ на основные вопросы и дополнительные вопросы, студент владеет материалом, хорошо ориентируется в терминах и определениях, может привести примеры
		«не зачтено»	Невыполнение 100% практических заданий (№1-8). Неправильные ответы или ответы не на все вопросы, ответы на дополнительные вопросы отсутствуют, студент не владеет материалов, не знает основные термины

## 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	Э. М. Люманов	Безопасность технологических процессов и оборудования	учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"
2	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности	учебник	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Занько Н. Г.	Безопасность жизнедеятельности	учебник	2017	ЭБС "Лань"
4	Графкина М. В.	Охрана труда	учеб. пособие	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5	Раковская Е.Г., Занько Н.Г.	Промышленная экология	Учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»
6	Островский Ю.В	Промышленная экология	Учебное пособие	2018	ЭБС «IPRbooks»
7	Мясоедова Т.Н	Промышленная экология	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»

### 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	Федоров П. М.	Охрана труда	Практическое пособие	2019	ЭБС «ZNANIUM.COM»
2	Петрова А.В.	Охрана труда на производстве и в учебном процессе	учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
3	Данилина Н. Е.	Производственная безопасность	Учебно-методическое пособие	2017	Репозиторий ТГУ
4	Тимофеева С. С.	Промышленная экология	Практикум/учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM. COM"
5	Сытник Н. А., Назимко Е.И.	Промышленная экология	Учебник	2019	ЭБС «Лань»

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант
- Сайт министерства здравоохранения Российской Федерации— Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/>
- Сайт Федеральной службы по труду и занятости <https://www.rostrud.ru/>
- Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека — Режим доступа: <http://www.rosпотребнадзор.ru/>
- WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016—. – Режим доступа: [apps.webofknowledge.com](https://apps.webofknowledge.com). – Загл. с экрана. – Яз. Рус. англ.
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004—. – Режим доступа: [scopus.com](https://scopus.com). – Загл. с экрана. – Яз. Рус. англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000—. – Режим доступа: [elibrary.ru](https://elibrary.ru). – Загл. с экрана. – Яз. Рус. англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс]: [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842—. – Режим доступа: [link.springer.com](https://link.springer.com). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018—. – Режим доступа: [sciencedirect.com](https://sciencedirect.com). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress [Электронный ресурс]: журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018—. – Режим доступа: [cambridge.org](https://cambridge.org). – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON [Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. – Москва: НЭИКОН, 2002—. – Режим доступа: [neicon.ru/resources/archive](https://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	Office Standart	- Office Standart (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	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 (Д-413)	Стол�ы ученические двухместные , стол преподавательский ,стул преподавательский , стулья ученические , доска аудиторная , кафедра напольная , проектор подвесной, экран (с автоматическим приводом), системный блок
4	Помещение для самостоятельной работы студентов (Д-409)	Стол�ы ученические двухместные , стол преподавательский ,стул преподавательский , стулья ученические, ПЭВМ.