

Институт физико-химических технологий и материалов (ИФХТиМ)



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИФХТиМ

Ж.В. Мацулевич

(подпись)

ФИО

«17» декабря 2019г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3.2 «Управление системами безопасности технологических процессов и производств»

для подготовки магистров

Направление подготовки : 20.04.01 «Техносферная безопасность»

(код и направление подготовки, специальности)

Направленность: Безопасность технологических процессов и производств

(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения: заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки 2020

Выпускающая кафедра ПБЭиХ

Кафедра-разработчик ПБЭиХ

Объем дисциплины 108/3  
часов/з.е

Промежуточная аттестация зачет

Разработчик (и): Елькин А.Б., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2019 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденная приказом Минобрнауки России от 06 марта 2015г. № 172 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ 16.01.2020г. № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
протокол от 06 декабря 2019г. № 2

Зав. кафедрой «ПБЭиХ»  
Д.х.н., профессор

  
(подпись) В.И. Наумов

Программа рекомендована к утверждению ученым советом ИФХТиМ к утверждению  
протокол от 17 декабря 2019 г. № 3.

Председатель УМС ИФХТиМ,  
Директор ИФХТиМ, д.х.н., профессор


  
(подпись) Ж.В. Мацулевич

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ, регистрационный № 20.04.01-Б-18-20

Начальник МО

  
(подпись)

Заведующая отделом комплектования НТБ

  
(подпись) Н.И.Кабанина

*/зам. дир. НТБ ИР Рачутов Е.В.*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины...	5
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения оп во.....	7
5. Структура и содержание дисциплины.....	10
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.....	14
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	18
8. Информационное обеспечение дисциплины .....	18
9. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с овз.....	19
10. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	20
11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	22
12. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины.....	25

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**1.1. Целью освоения дисциплины** «Управление системами безопасности технологических процессов и производств» является подготовка будущих специалистов к творческому решению вопросов управления безопасностью на производстве, решение которых позволяет целенаправленно проводить работу по обеспечению безопасности производственных процессов, улучшения условий труда работающих, экологической безопасности производства на основе действующего законодательства и нормативных правовых актов в сфере безопасности. В процессе изучения дисциплины студенты должны освоить системный подход к организации управления безопасностью на производстве.

**1.2. Задачами освоения дисциплины** «Управление системами безопасности технологических процессов и производств» являются:

- изучение основных законодательных и нормативных правовых актов по разработке систем управления промышленной безопасностью, управления охраной окружающей среды и управления охраной труда;
- формирование знаний о системе и структуре управления безопасностью на производстве, а также приобретение практических навыков, необходимых для понимания и применения на практике основ управления безопасностью производственной деятельностью для принятия управленческих и хозяйственных решений.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**2.1. Учебная дисциплина** «Управление системами безопасности технологических процессов и производств» включена в перечень вариативной части дисциплин по выбору, направленный на углубление уровня освоения компетенций. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин: «Экспертиза и мониторинг производственной безопасности», «Экологическая безопасность промышленных предприятий», «Защита при чрезвычайных ситуациях», «Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности».

Полученные знания и навыки будут использоваться при выполнении выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является изучение принципов риск-ориентированного подхода к управлению техносферной безопасностью, освоение, на практических занятиях, методов прогнозирования и оценки техногенного риска, разработки мероприятий по повышению безопасности производственных процессов. Получение навыков по проведению экспертизы и оценки соответствия систем управления требованиям международных и отечественных нормативных правовых актов с целью совершенствования и повышения эффективности систем управления производственной безопасностью.

Рабочая программа дисциплины «Управление системами безопасности на производстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины (модуля) «Управление системами безопасности на производстве» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность»:

- а) общепрофессиональных (ОПК) – ОПК-1;
- б) профессиональных компетенций (ПК): ПК-15, 23.

**Таблица 1 - Формирование компетенций дисциплинами**

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования компетенций дисциплинами				
	1	2	3	4	5
<b>ОПК-1</b>			✓		
Государственное управление в техносфере			✓		
Моделирование производственных процессов в химической отрасли				✓	
Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности			✓		
Воздействие на окружающую среду энергетических установок	✓				
Аудит безопасности опасных производственных объектов	✓				
Эксплуатационная долговечность металлоконструкций и оборудования		✓			
<b>Управление системами безопасности технологических процессов и производств</b>		✓			
Подготовка и защита ВКР					✓
<b>ПК-15</b>					
Токсикология в химическом производстве	✓				
Экспертиза и мониторинг производственной безопасности			✓		
Экологическая безопасность промышленных предприятий	✓				
Защита при чрезвычайных ситуациях	✓				
Эксплуатационная долговечность металлоконструкций и оборудования		✓			
<b>Управление системами безопасности технологических процессов и производств</b>		✓			
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		✓			
Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности				✓	
Преддипломная практика					✓
Подготовка и защита ВКР					✓
<b>ПК-23</b>					
Воздействие на окружающую среду энергетических установок	✓				
Аудит безопасности опасных производственных объектов	✓				
Эксплуатационная долговечность металлоконструкций и оборудования		✓			
<b>Управление системами безопасности технологических процессов и производств</b>		✓			
Средства и методы контроля производственной среды		✓			
Практика по получению первичных		✓			

<i>Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно</i>	<i>Семестры, формирования компетенций дисциплинами</i>				
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
профессиональных умений и навыков					
Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности					✓
Преддипломная практика					✓
Подготовка и защита ВКР					✓

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

*Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения*

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
				Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ОПК-1. Способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование системы управления охраной труда и разработку показателей деятельности в области охраны труда;</li> <li>- процедуру оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда;</li> <li>- цели и задачи в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя;</li> <li>-порядок проведения аудита системы управления охраной труда;</li> <li>- методы оценки соответствия системы управления охраной труда нормативным требованиям</li> </ul>	<p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда</li> <li>- анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда и совершенствованию системы управления охраной труда;</li> <li>- применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки</li> </ul>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки процедур в области охраны труда;</li> <li>- подготовкой предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда;</li> <li>- навыками оценки и снижения уровней профессионального риска;</li> <li>- навыками оформления результатов аудита системы управления охраной труда</li> </ul>	Контрольные вопросы	Вопросы для зачета (15 билетов)

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
				Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ПК-15. Способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников;</li> <li>- порядок планирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда;</li> <li>- источники и характеристики вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификацию</li> </ul>	<p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков;</li> <li>- выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков;</li> <li>- оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с точки зрения их эффективности</li> </ul>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами по анализу и оценке профессионального риска;</li> <li>- практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов;</li> <li>- анализом результатов оценки условий труда на рабочих местах</li> </ul>	Отчет по контрольной работе	



Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
				Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ПК-23. Способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда;</li> <li>- методы анализа и оценки риска аварий на опасных производственных объектах;</li> <li>- количественные и качественные показатели риска;</li> <li>- методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду.</li> </ul>	<p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда;</li> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риски их реализации, выбирать методы защиты от опасности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</li> <li>- организовать проведение специальной оценки условий труда, анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах;</li> <li>- проектировать структуру управления охраной труда, структуру службы охраны труда, обосновывать ее численность;</li> <li>- конкретизировать требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда;</li> <li>- описывать полномочия, ответственность и обязанности в сфере охраны труда для руководителей и специалистов</li> </ul>	<p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля за состоянием окружающей среды и условиями труда на рабочих местах</li> <li>- законодательными и нормативными актами в области безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>- требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- методами по управлению безопасностью и охраной труда на основе показателей риска;</li> <li>- навыками разработки, оформления, учета и хранения документации по охране труда.</li> </ul>	Контрольные вопросы	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа  
распределение часов по видам работ в семестре представлено в таблице 3.

**Таблица 3 -Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Всего часов	2 сем
<b>Формат изучения дисциплины</b>		
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
<b>1.1.Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
занятия лекционного типа (Л)	<b>6</b>	<b>6</b>
занятия семинарского типа (ПЗ - семинары, практические занятия и др.)	<b>12</b>	<b>12</b>
лабораторные работы (ЛР)		
<b>1.2.Внеаудиторная, в том числе</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине		
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>81</b>	<b>81</b>
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа	<b>20</b>	<b>20</b>
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	<b>61</b>	<b>61</b>
Подготовка к зачету (контроль)	<b>4</b>	<b>4</b>

## 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий <sup>12</sup>	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) <sup>13</sup>	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) <sup>14</sup>
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
4 СЕМЕСТР									
ОПК-1 ПК-15, 23	Раздел 1. Структура и содержание стандартов в сфере управления безопасностью								
	Тема 1.1. Стандарты управления безопасностью международной организации стандартизации (ISO)				10	подготовка к лекциям 1.1, 1.3			
	Тема 1.2 Государственные стандарты по системам управления в сфере безопасности (ГОСТ ССБТ)	1			10	1.2,1.3			
	Итого по 1 разделу	1			20				
ОПК-1 ПК-15, 23	Раздел 2 Системы управления производственной безопасностью								
	Тема 2.1 Система управления охраной труда в организации				10	подготовка к лекциям 1.1, 2.6			
	Тема 2.2.Система управления промышленной безопасностью на опасных производственных объектах	1			10	подготовка к лекциям 1.1, 1.2			

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий <sup>12</sup>	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) <sup>13</sup>	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) <sup>14</sup>
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
	Тема 2.3. Система управления экологической безопасностью предприятия	1			5	подготовка к лекциям 1.1, 1.3			
	Итого по 2 разделу	2			25				
ОПК-1 ПК-15, 23	Раздел 3 Оценка эффективности систем управления производственной безопасностью								
	Тема 3.1 Аудит системы управления охраной труда организации				10	1.2, 2.4, 2.9			
	Практическое занятие 3.1 Оценка профессионального риска			2		2.3			
	Тема 3.2 Экологический аудит на предприятии	1			5	1.3			
	Практическое занятие 3.2			2		1.3 ,2.1,2.2			
	Тема 3.3 Организация производственного контроля за промышленной безопасностью	1			5	2.3			
	Практическое занятие 3.3			2		2.3			
	Итого по 3 разделу	2		6	20				
ОПК-1 ПК-15, 23	Раздел 4 Управление безопасностью на основе риск-ориентированного подхода								
	Тема 4.1. Методы анализа и оценки риска производственной деятельности				10	2.1, 2.2, 2.6			
	Практическое занятие 4.1.			6	5	2.1, 2.2, 2.6			

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий <sup>12</sup>	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) <sup>13</sup>	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) <sup>14</sup>
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
	Тема 4.2. Разработка мероприятий по снижению риска производственной деятельности	1			5	2.10			
	Итого по 4 разделу	1		6	20				
	Итого	6		12	81				

## **6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

Текущий контроль осуществляется по всем видам учебного процесса: тестирование по темам лекционных занятий, решение практических задач, контрольные работы.

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

Вопросы, индивидуальные задания и задачи представлены в методических указаниях к практическим занятиям [2.1 – 2.5], представленных в п. 6.2.

### **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться балльно-рейтинговая традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

**Таблица 5 Результаты оценивания**

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Текущий контроль</b>	<b>Зачет</b>
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет».

**Таблица 6 – Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>			
	Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка <b>«удовлетворительно»</b> «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка <b>«хорошо»</b> «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка <b>«отлично»</b> «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля

<p>ОПК-1. Способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов</p>	<p>Не способен к разработке СУОТ, обеспечению ее функционирования и к совершенствованию системы управления охраной труда Не знает процедуру оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда. Не знает цели и задачи в области охраны труда, не умеет разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда Не знает порядок проведения аудита системы управления охраной труда; не оценивает соответствие системы управления охраной труда нормативным требованиям.</p>	<p>Не уверенно планирует и разрабатывает систему управления охраной труда и обеспечение ее функционирования Не уверенно оценивает результативность и эффективность системы управления охраной труда, не может разрабатывать рекомендации по устранению недостатков и совершенствованию системы управления охраной труда Не уверенно определяет цели и задачи в области охраны труда, мероприятия по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков. Не уверенно применяет методы оценки функционирования системы управления охраной труда, не может выявлять и анализировать недостатки СУОТ.</p>	<p>Планирует систему управления охраной труда и разрабатывает процедуры в области охраны труда Оценивает результативность и эффективность системы управления охраной труда, разрабатывает рекомендации по устранению недостатков и совершенствованию системы управления охраной труда Определяет цели и задачи в области охраны труда, эффективные мероприятия по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков Может проводить аудит функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки.</p>	<p>Уверенно разрабатывает систему управления охраной труда и процедуры в области охраны труда Уверенно оценивает результативность и эффективность системы управления охраной труда, разрабатывает рекомендации по устранению недостатков и совершенствованию системы управления охраной труда Уверенно определяет цели и задачи в области охраны труда, эффективные мероприятия по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков и совершенствует систему управления охраны труда. Владеет навыками оценки и снижения уровней профессионального риска. Уверенно организует и проводит аудит системы управления охраной труда организации, оценивает соответствие СУОТ нормативным, предлагает мероприятия по совершенствованию СУОТ.</p>
--	---	--	---	--



<p>ПК-15. Способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Не знает методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков работников.</p> <p>Не способен планировать мероприятия по улучшению условий и охраны труда, по снижению уровней профессиональных рисков.</p> <p>Не имеет представление о специальной оценке условий труда, не знает классификацию условий труда</p>	<p>Не уверенно применяет методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков.</p> <p>Не уверенно планирует мероприятия по улучшению условий и охраны труда, по снижению уровней профессиональных рисков.</p> <p>Не уверенно владеет анализом результатов оценки условий труда на рабочих местах.</p>	<p>Хорошо - выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски.</p> <p>Применяет методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков для управления безопасностью.</p> <p>Способен планировать мероприятия по улучшению условий и охраны труда, по снижению уровней профессиональных рисков.</p> <p>Способен организовать проведение специальной оценки условий труда, анализирует результаты оценки условий труда на рабочих местах</p>	<p>Уверенно выявляет, анализирует и оценивает профессиональные риски.</p> <p>Отлично методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков для управления безопасностью.</p> <p>Уверенно планирует мероприятия по улучшению условий и охраны труда, по снижению уровней профессиональных рисков.</p> <p>Отлично координирует проведение специальной оценки условий труда, анализирует результаты оценки условий труда на рабочих местах</p>
<p>ПК-23. Способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность</p>	<p>Не знает основные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда в сфере безопасности.</p> <p>Не знает методов анализа и оценки риска производственной деятельности</p> <p>Не может управлять производственной безопасностью на основе показателей риска</p> <p>Не способен разрабатывать предложения по организационному обеспечению управления охраной труда</p>	<p>Поверхностно знает основные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда в сфере безопасности.</p> <p>Поверхностно знает методики по анализу и оценке риска на производстве</p> <p>Не уверенно владеет методами по управлению безопасностью и охраной труда на основе показателей риска.</p> <p>Не уверенно разрабатывает предложения по организационному обеспечению управления охраной труда</p>	<p>Может проводить оценку безопасности и экологичности проектов на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Способен идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риски их реализации, выбирать методы защиты от опасностей.</p> <p>Владеет методами по управлению безопасностью и охраной труда на основе показателей риска.</p> <p>Способен разрабатывать предложения по организационному обеспечению управления охраной труда</p>	<p>Уверенно проводит оценку безопасности и экологичности проектов и действующих объектов техносферы на соответствие требованиям охраны труда.</p> <p>Уверенно выполняет анализ и оценку риска эксплуатации производственных объектов и оборудования, выбирает эффективные методы защиты от опасностей.</p> <p>Отлично владеет методами по управлению безопасностью и охраной труда на основе показателей риска.</p> <p>Уверенно разрабатывает предложения по организационному обеспечению управления охраной труда</p>

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1 Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда**

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных ниже на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

1.1. Елькин А.Б. Система управления охраной труда: учеб. пособие / А.Б. Елькин, Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. - Нижний Новгород, 2015.

1.2. Фролов А.В. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / А.В.Фролов, А.С.Шевченко. -2-е изд., перераб. И доп.- М.:РУСАЙНС, 2016.

### **7.2. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

2.1. Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах. Утв. приказом Ростехнадзора России от 13.05.2015 №188.

2.2. Елькин А.Б. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы «Анализ и оценка риска аварии на опасном производственном объекте» /Электронный ресурс/: учеб. метод. пос./ А.Б.Елькин; Нижегород. гос. архитектур.- строит. ун-т – Н.Новгород: ННГАСУ, 2019.

2.3. Макаров П.В. Профессиональные риски / П.В. Макаров; Нижегород. гос. архит. – строит. ун-т – Н. Новгород: ННГАСУ, 2018.

2.4. OHSAS-45000-2018 «Системы управления охраной здоровья и безопасностью персонала».

2.5. Приказ Роструда России от 21.03.2019 г. №77 «Об утверждении методических рекомендаций по проверке создания и обеспечения функционирования СУОТ».

2.6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010 — 2011 Методы оценки риска.

2.7. ГОСТ Р 12.0.008-2009 «Система стандартов безопасности труда в организации».

2.8. ИСО-14000, по управлению безопасностью на производстве и защите здоровья персонала

2.9. ГОСТ 12.0.230.2-2015 «Системы управления охраной труда. Оценка соответствия. Требования».

2.10. Постановление Правительства РФ от 17.08.2016 №806 (ред. от 22.07.2017) «О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

### **7.3. Методические указания, разработанные НГТУ**

3.1. Методические рекомендации по организации аудиторной работы. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес:

3.2 Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г.

3.3 Учебное пособие «Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения», Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г., 2013 г.

## **8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе

отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

### **8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий по дисциплине (открытый доступ):

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. Раздел «Легендарные книги» электронной библиотечной системы «Юрайт» - <https://urait.ru/news/2587>.

### **8.2 Перечень информационных справочных систем**

*Таблица 7 - Перечень электронных библиотечных систем*

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	Консультант студента	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
2	ИД Лань	<a href="https://lanbook.com/">https://lanbook.com/</a>
3	ЭБС Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

В табл. 8 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

*Таблица 8 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем*

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети
2	Информационно-справочная система «Техксперт»	доступ из локальной сети
3	Федеральный информационный фонд стандартов ФГУП «Стандартинформ»	доступ из локальной сети

## **9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**

В табл.9 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе

«Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/ovz/>

**Таблица 9 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ**

<b>№</b>	<b>Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ</b>	<b>Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования</b>
1	Консультант студента	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ИД Лань, ЭБС Лань	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

**Таблица 10 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине**

<b>№</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для прохождения практики</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для прохождения практики</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	№ 6354 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (кафедра «Производственная безопасность, экология и химия») (603163, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д.12)	1. Доска информационная – 1 шт. 2. Мультимедийный проектор EPSON EB-X18 – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Компьютер КЛОНДАЙК – 1 шт. 5. Набор учебно-наглядных пособий 6. Рабочее место студента - 18	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14) 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655) 3. Dr.web - с/н EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.2019
2	№ 6347 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и	1. Доска меловая – 1 шт. 2. Мультимедийный проектор Acer X113DLP – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Компьютер PC КЛОНДАЙК	1. Windows XP, Prof, S/P3 (подписка Dream Spark Premium, договор №Tr113003 от 25.09.14)

	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (кафедра «Производственная безопасность, экология и химия») (603163, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д.12)	– 1 шт. 5. Рабочее место студента - 34 6. Рабочее место преподавателя - 1	2. Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)  3Dr.web - с/н EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.2019
3	№ 6351 - учебная аудитория - лаборатория по безопасности жизнедеятельности для проведения занятий семинарского типа. (кафедра «Производственная безопасность, экология и химия»)  (603163, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д.12)	1. Доска меловая – 1 шт. 2. Плакаты по ГО и ЧС 3. Рабочее место преподавателя - 1 4. Рабочее место студента - 30	
	№ 2202 читальный зал НТБ - помещение для самостоятельной работы студентов. (603155, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д. 24Б)	1. Рабочие места, оснащенные переносным оборудованием (ноутбук HP – 21 шт.) 2. ПК на базе Intel (R) CPU 2140, 1.6 ГГц., ОЗУ 2Гб, 160 Гб HDD, монитор17" – 1 шт. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	1. Microsoft Windows 10 Professional (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18) 2. ConsultantPlus(договор №0332100025421000113 от 10.01.22) 3. Техэксперт (Гражданско-правовой договор № 0332100025421000112 от 28.12.2021г.) 4. АИБС «МегаПро» версия 3. (Договор № 28-14/19-41 от 23 октября 2019г.) 5. MicrosoftOffice 2007 (Номер лицензии - 44804588) 6. ОС Microsoft Windows OEM - 21 шт. 7Dr.web - с/н EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.2019
	№ 6256 - помещение для хранения и профилактического	1. ПК на базе IntelDualcore 2.6 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 80 гб HDD, монитор 19“ в составе	1. Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор

обслуживания учебного оборудования (603163, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д.12)	локальной вычислительной сети, подключенной к сети Интернет - 1 шт. 2. ПК на базе IntelCore i3 3.3 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 250 гб HDD, монитор 19" в составе локальной вычислительной сети, подключенной к сети Интернет - 3 шт. 3. ПК на базе IntelCore 2 Duo 2.4 ГГц, 1.5 Гб ОЗУ, 160 гб HDD, монитор 19" в составе локальной вычислительной сети, подключенной к сети Интернет - 1 шт. 4. ПК на базе IntelPentium 2.4 ГГц, 1 Гб ОЗУ, 250 гб HDD, монитор 19" в составе локальной вычислительной сети, подключенной к сети Интернет - 1 шт. 5. Стеллаж для хранения - 1 шт. 6. Рабочее место инженера - 5 шт.	№Tr113003 от 25.09.14); 2. Adobe Acrobat Reader (FreeWare); 3. 7-zip для Windows (свободнораспространяемое ПО, лицензия GNU LGPL); 4. Dr.web - с/н EL69-RV63-YMBJ-N2G7 от 14.05.2019 5. Microsoft Office 2007 (лицензия № 43178972).
--	---	--

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- контрольные работы;
- тест;
- отчет по практическим работам.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами. Студенты, выполнившие все обязательные виды запланированных учебных занятий, допускаются к прохождению промежуточной аттестации (зачету).

**Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если** теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе

дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

### **11.2. Методические указания для занятий лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

### **11.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся.**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы. В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

### **11.3. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях приведены в Приложении 1.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### 11.4. Методические указания по выполнению контрольной работы

Цель выполняемой контрольной работы: - получить специальные знания по выбранной теме. Основные задачи при выполнении контрольной работы:

- закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- выработка навыков самостоятельной работы;
- выяснение подготовленности студента к будущей практической работе.

Весь процесс написания контрольной работы разделяется на следующие этапы:

- выбор темы и составление предварительного плана работы;
- сбор научной информации, изучение литературы;
- анализ составных частей проблемы, изложение темы;
- обработка материала в целом.

Подготовка контрольной работы начинается с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций прочитанных ранее. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы. После выбора темы необходимо внимательно изучить методические рекомендации по подготовке контрольной работы, составить план работы, который должен включать основные вопросы, охватывающие в целом всю прорабатываемую тему.

Задание к контрольной работе выдает преподаватель.

#### 11.5. Методические указания по подготовке и оформлению реферата

Реферат представляет собой краткое изложение содержания тематической группы научных статей, материалов научных публикаций по проблеме эксплуатационной долговечности металлоконструкций и оборудования. Реферат не предполагает самостоятельного научного исследования и не требует определения позиции автора реферата. Тема индивидуального реферата для обучающегося согласуется с преподавателем. Главная задача, стоящая перед обучающимися при его написании, - научиться осуществлять подбор источников по теме, кратко излагать имеющиеся в литературе суждения по определенной проблеме, сравнивать различные точки зрения. Рефераты являются одной из основных форм самостоятельной работы студентов и средством контроля за усвоением учебного и нормативного материала в объеме, устанавливаемым программой.

Порядок подготовки к написанию реферата включает следующие этапы:

1.Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования:

1.1 Выбор и формулировка темы.

Тема в концентрированном виде должна выражать содержание будущего текста, заключать



проблему, скрытый вопрос.

#### 1.2 Поиск источников.

Составить библиографию, используя систематический и электронный каталоги библиотеки, а также относящиеся к данной теме источники и литературу.

#### 1.3 Работа обучающегося с несколькими источниками.

Выделить главное в тексте источника, определить их проблематику.

#### 1.4 Систематизация материалов для написания текста реферата.

#### 2. Написание текста реферата.

- составление подробного плана реферата.

Вопросы плана должны быть краткими, отражающими сущность того, что излагается в содержании. Рекомендуется брать не более двух или трех основных вопросов. Не следует перегружать план второстепенными вопросами.

- создание текста реферата.

Текст реферата должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. В тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы.

При написании реферата не допускается дословное переписывание текстов из книг и Интернет, использование устаревшей литературы и подмену научно-аналитического стиля художественным.

Объем реферата должен составлять 20-25 страниц компьютерного текста, не считая приложений.

Структура реферата:

##### 1) Титульный лист.

Титульный лист является первой страницей реферата и оформляется по указанию преподавателя

##### 2) Содержание.

После титульного листа на отдельной странице следует содержание: порядок расположения отдельных частей – подпункты должны иметь названия; номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

##### 3) Введение.

Автор обосновывает научную актуальность, практическую значимость, новизну темы, а также указывает цели и задачи, предмет объект и методы исследования.

##### 4) Основная часть.

Может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов). В тексте обязательны ссылки на первоисточники.

##### 5) Заключение.

Подводится итог проведенному исследованию, формулируются предложения и выводы автора, вытекающие из всей работы.

##### 6) Библиографический список.

Включаются работы, на которые сделаны ссылки в тексте.

##### 7) Приложения.

Включаются используемые в работе документы, таблицы, графики, схемы и др.

## **12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

### **12.1.1. Тестовые задания**

Задания для проверки знаний по организации управления охраной труда на предприятии

1. Штатный специалист по охране труда в организации должен быть при численности работников:

- свыше 10 человек;---
- свыше 100 человек;---
- свыше 50 человек. +

2. Общественный контроль по охране труда в организации осуществляют:

- служба охраны труда;---
- администрация города (района);---
- профсоюзная организация; +
- представительная организация;----
- представительные органы работников организации. +

3. Обучение и проверка знаний по охране труда проводится:

- не позднее одного месяца после назначения на должность; +
- не позднее двух месяцев после назначения на должность;----
- периодически один раз в три года; +
- непосредственно при назначении на должность;----
- после несчастных случаев на предприятии.----

4. Объектом управления охраной труда в организации является:

- персонал предприятия;---
- условия труда; +
- технологические процессы;---
- служба охраны труда;---
- производственное оборудование.---

5. Оперативный контроль за состоянием охраны и условий труда в подразделениях предприятия осуществляет:

- служба охраны труда; +
- инженерно-технический персонал подразделения;---
- главный инженер предприятия.---

6. Третья ступень трехступенчатого контроля осуществляется:

- на предприятии в целом;---
- на участке;---
- в цехе; +
- на рабочем месте.---

7. При перерывах в работе более 30 дней необходимо провести:

- повторный инструктаж;----
- внеплановый инструктаж; +
- целевой инструктаж.----

8. Инструкции по охране труда для профессий, должностей и работ разрабатываются:

- службой охраны труда организации;----
- уполномоченными по охране труда;----
- комиссией по охране труда;----
- производственно-техническим отделом;----
- руководителем структурного подразделения. +

9.Работник обязан:

- застраховаться от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний;---
- соблюдать требования охраны труда; +
- принимать меры по предотвращению аварийных ситуаций; +
- сообщать руководителю о состоянии своего здоровья; +
- расследовать несчастные случаи на производстве.---

10.Размер страховых взносов на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний определяется:

- классом риска предприятия; +
- страхователем;----
- страховщиком.----

11.Работающие на тяжелых работах и во вредных или опасных условиях труда имеют право:

- на обеспечение спецодеждой и СИЗ;+
- на дополнительный отпуск в любое время;---
- на сокращенный рабочий день; +
- на доплату за работу во вредных условиях труда; +
- на отказ от работы.-----

12. Несчастные случаи подлежат расследованию с оформлением акта по форме Н-1, если они произошли:

- на территории организации во время сверхурочных работ; +
- при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; +
- по пути на работу;----
- на территории организации при совершении кражи;----
- при следовании в командировку и обратно. +

13. Смертельный случай на производстве расследует комиссия в составе:

- представителя работодателя; +
- общественного инспектора по охране труда; +
- специалиста по охране труда; +
- медицинского работника;----
- государственного инспектора по охране труда. +

14. Возмещение вреда, причиненного работнику в результате производственной деятельности осуществляется в виде:

- пособия по временной нетрудоспособности; +
- единовременных страховых выплат; +
- ежемесячных страховых выплат; +
- оплаты на санаторно-курортное лечение; +
- предоставление дополнительного оплачиваемого отпуска.---

15. Финансирование мероприятий по улучшению условий труда в организациях осуществляется в размере:

- 0,2% от суммы затрат на производство продукции и эксплуатационные расходы; +
- 0,5% независимо от вида деятельности;---
- не менее 2% в госбюджетных организациях. ----

### **12.1.2. Практическая работа.**

Анализ и оценка риска производственного процесса методами АДО и АДС.

Цель и задачи практической работы - изучить порядок идентификации опасных производственных объектов, анализ и процедуру оценки риска аварий на опасных производственных объектах для разработки мероприятий по снижению риска аварий в результате производственной деятельности.

Выполнить оценку риска аварии на производстве по методу АДО, рассчитать вероятность последствий аварии по методу АДС и предложить мероприятия по снижению риска аварии и тяжести ее последствий.

Основные разделы работы:

- характеристика опасного производственного объекта, при этом необходимо привести общие сведения о технологическом процессе, провести идентификацию опасного производственного объекта, указать класс опасности и признаки ОПО;

- анализ и оценка риска аварии на ОПО (технологической установке). Здесь необходимо выполнить анализ опасности опасного производственного объекта, указать возможные аварии, рассчитать риск аварии с помощью «дерева отказов» и вероятность нежелательных последствий (возможных сценариев) с помощью «дерева событий»;

- разработать мероприятия по снижению риска аварии и повышению безопасности эксплуатации опасного производственного объекта.

Заключение по работе.

### **Контрольная работа**

Задание по контрольной работе. Провести аудит системы управления охраной труда организации и дать рекомендации по совершенствованию СУОТ.

Цель и задачи контрольной работы включают оценку соответствия системы управления охраной труда требованиям государственных нормативных требований, предъявляемых к современным системам управления в сфере производственной безопасности. Разработку рекомендаций по устранению выявленных нарушений и предложений по повышению эффективности функционирования СУОТ предприятия

### **12.1.3. Вопросы сформированности по компетенциям.**

#### **ОПК-1**

1. Сформулируйте основные цели системы управления безопасностью труда («дерево» целей СУБТ)
2. Составьте структуру системы управления безопасностью труда.
3. Какие обязанности несет организация по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов.
4. 5. Как организованы работы службы охраны труда на предприятии, ее основные функции и права?
5. Перечислите функции управления безопасностью труда.
6. Опишите структуру системы управления промышленной безопасностью.
7. Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда.
8. Методы совершенствования системы управления охраной труда в организации.

#### **ПК-15**

Назовите основные направления государственной политики в области охраны труда.

1. Планирование мероприятий по охране труда в организации.
2. Опишите структуру и содержание системы управления охраной труда организации.
3. Оценка эффективности системы управления охраной труда. Аудит СУОТ.

4. Приведите примеры современных моделей стандартов по СУОТ.
5. Какая документация СУОТ используется в организациях?
6. Как происходит выявление несоответствий в документации СУОТ ,оформление и устранение.
7. Шаги контроля за соблюдением промышленной безопасности и выполнением СУПБ.

### **ПК-23**

1. Назовите нормативные правовые акты по системе управления охраной труда.
2. Оценка профессионального риска на предприятиях.
3. Сформулируйте общие принципы обеспечения производственной безопасности.
4. Раскройте структуру системы управления экологической безопасностью предприятия.
5. Как организуется экологический аудит на предприятии?
6. Методы совершенствования системы управления охраной труда в организации.
7. Назовите цели внутреннего аудита системы управления охраной труда.
8. Перечислите общие принципы обеспечения производственной безопасности.
9. Проведите оценку эффективности системы управления охраной труда организации.