

Областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«ШЕБЕКИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.11 Охрана труда**

18.02.06 Химическая технология органических веществ

Группа Х-9-10

Шебекино, 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УМР

\_\_\_\_\_ В.Н.Долженкова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 год

Разработал преподаватель \_\_\_\_\_ Т.Н.Колегаева

Рассмотрена на заседании ЦК  
Протокол №  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ И.В.Мандрикова

# **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

-соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;

-проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

-систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства;

-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

-систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства.

5.1. Техник-технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учётом актуальной экономической ситуации Белгородской области	<b>ЛР 19</b>
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ЛР 20</b>
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Подготавливать оборудование и контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации	<b>ЛР 25</b>
Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. Выявлять и устранять причины технологического брака.	<b>ЛР 27</b>
Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.	<b>ЛР 28</b>
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 33</b>

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 63 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 21 час., консультации – 0 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	63
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	4
контрольные работы	-
консультации	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	21
в том числе:	
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифф.зачет</i>
<b>Выделены темы с профнаправленностью</b>	<b>14 занятий – 44%</b>

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания ЛР
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1.</b>	<b>Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Классификация и номенклатура негативных факторов.	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и определения. Классификация и номенклатура негативных факторов.	4	2	ПК 2.3. ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 13, ЛР 14
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр. 37- Гигиеническое нормирование вибраций	1			
<b>Тема 1.2.</b> Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Опасные механические негативные факторы. Опасные физические негативные факторы на предприятии химической промышленности.</b>	2	2	ПК 2.3. ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 13
	<b>Опасные химические негативные факторы на предприятии химической промышленности. Пожаровзрывоопасность. Герметические системы, находящиеся под давлением. Статическое электричество.</b>	2	2	ПК 2.3. ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> подготовка опорного конспекта по теме «Ионизирующие излучения. Основные характеристики излучений» - [3] стр.58.	1			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Защита человека от физических негативных факторов.	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Защита человека от вибрации, шума, инфра- и ультразвука негативных факторов.</b> <b>Защита человека от электромагнитных полей и излучений. Защита человека от ионизирующих излучений</b> <b>Методы и средства обеспечения электробезопасности на предприятии химической промышленности</b>	6	2	ПК 2.3. ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 25, ЛР 14 ЛР 19
	<b>Практические занятия</b>				
	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	3			

	<p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.139 - Защита от лазерного излучения</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Разработка рефератов - <a href="https://www.bestreferat.ru/referat-199985.html">https://www.bestreferat.ru/referat-199985.html</a> Учебное пособие: Охрана труда. Подготовка опорного конспекта по темам: ✓ Ионизирующие излучения ✓ Молниезащита» Схемы воздухообмена</p>				
<p><b>Тема 2.2.</b> Защита человека от химических и биологических негативных факторов.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2			
	<p>1 <b>Защита человека от химических негативных факторов на предприятии химической промышленности.</b> Защита человека от биологических негативных факторов.</p>		2	ПК 2.3. ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 15 ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<p>2</p>		2	ПК 2.3. ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. [3] стр.193- Защита водной среды от загрязнений 2. [3] стр.193- Методы и средства защиты водной среды 3. [3] стр.199- Обеспечение качества питьевой воды.</p>	2			
<p><b>Тема 2.3.</b> Защита человека от опасности механического травмирования.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Защита человека от опасности механического травмирования на предприятии химической промышленности</b></p>	2	2	ПК 2.3. ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 25 ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.227 –Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования</p>	1			
<p><b>Тема 2.4.</b> Защита человека от опасных факторов комплексного характера.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Пожарная защита. Защита от статического электричества. Молниезащита на предприятии химической промышленности.</b></p>	2	2	ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 20 ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Овладение навыками использовать на практике первичные средства пожаротушения на предприятии химической промышленности</b></p>	2	3		ЛР 33, ЛР 20
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> <a href="https://www.menobr.ru/news/61908-mchs-polnostyu-perepisalo-normativku-po-pojarnoy-bezopasnosti-kakie-dokumenty-izmenit-do">https://www.menobr.ru/news/61908-mchs-polnostyu-perepisalo-normativku-po-pojarnoy-bezopasnosti-kakie-dokumenty-izmenit-do</a> - Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил</p>	2			



	противопожарного режима в Российской Федерации" (от 28 сентября 2020 ...				
<b>Раздел 3.</b>	<b>Обеспечение комфортных условий труда для трудовой деятельности</b>				
<b>Тема 3.1.</b> Микроклимат помещений.	<b>Содержание учебного материала</b> Микроклимат помещений. Вентиляция на предприятии химической промышленности. Кондиционирование.	2	2	ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 27 ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<b>Практические занятия</b>	-			
	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.260-Терморегуляция организма человека. Психофизиологическое воздействие цвета на человека.	2			
<b>Тема 3.2.</b> Освещение помещений	<b>Содержание учебного материала</b> Освещение помещений на предприятии химической промышленности	2	2	ПК 2.3. ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 18 ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<b>Практические занятия</b>				
	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.291- Расчет освещения	2			
<b>Раздел 4.</b>	<b>Психофизиологические и эргономические основы безопасного труда.</b>				
<b>Тема 4.1.</b> Психофизиологические основы труда.	<b>Содержание учебного материала</b> Психофизиологические основы труда на предприятии химической промышленности.	2	1	ПК 4.2, ПК 4.3. ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 15 ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<b>Практические занятия</b>				
	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.312 – Чрезмерные или запредельные психофизические нагрузки человека. Влияние алкоголя на человека.	1			
<b>Тема 4.2.</b> Эргономические основы безопасности труда.	<b>Содержание учебного материала</b> Эргономические основы безопасности труда на предприятии химической промышленности.	2	1	ПК 2.3. ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<b>Практические занятия</b>				
	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> – <a href="https://www.bestreferat.ru/referat-199985.html">https://www.bestreferat.ru/referat-199985.html</a> Учебное пособие: Охрана труда Подготовка опорного конспекта по темам: ✓ Организация работы места оператора, ✓ Осветительные приборы,	1			

	✓	Аттестация рабочих мест.				
<b>Раздел 5.</b>		<b>Управление безопасностью труда</b>				
<b>Тема 5.1.</b> Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	<b>Содержание учебного материала</b>		6			
	Правовые и нормативные основы охраны труда на предприятии химической промышленности. Организационные основы охраны труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве			2	ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 14, ЛР 15
	<b>Практические занятия.</b> Овладение практическими навыками обучения и проверки знаний по охране труда на предприятии химической промышленности		2	3	ПК 2.3. ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 33
<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); оформление практической работы и подготовка к ее защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.347 - Ответственность за нарушения требований по безопасности труда; [3] стр. 353 – Экономические последствия от производственного травматизма		3				
<b>Тема 5.2.</b> Экономические механизмы управления безопасностью труда.	<b>Содержание учебного материала</b>		4			
	Экономические механизмы управления безопасностью труда на предприятии химической промышленности.			1	ПК 2.3. ПК 4.2, ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9	ЛР 28
	<b>Практические занятия</b> <b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); оформление практической работы и подготовка к ее защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр. 360 – Первая помощь пострадавшим; [3] стр. 367– Прием оказания первой помощи.		2			
Консультации			6			
		<b>Всего:</b>	<b>63</b>			
<b>Выделены темы с профнаправленностью</b>						<b>14 занятий - 44 %</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда»  
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- противогазы гражданские, военные, респираторы, марлевые повязки
- общевойсковые защитные комплекты, индивидуальные средства защиты, противохимические пакеты, медицинские аптечки;
- огнетушители порошковые, кислотные, водоземлюльсионные.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.  
Часть 1. Федеральный закон от 30.11.94 № 51-ФЗ.  
Часть 2. Федеральный закон от 26.01.96 № 14-ФЗ (с последующими дополнениями)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации, М, Издатель Умеренков, 2008г.,224с.

##### Дополнительная литература:

3. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.- 4-е изд., испр. и доп.– М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003.- 496 с.
4. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ.сред.проф.учеб.заведений/В.В.Румынина. – 4- е изд.,стер. –М.:Издательский центр ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. – 192с.

##### Электронные учебники:

- 5.Графкина М. В.Охрана труда Учебное пособие для СПО.Форум, 2019 ЭБС.

##### Электронные ресурсы:

6. <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/> - Гражданский кодекс Российской Федерации.
7. <http://www.consultant.ru/popular/tkrf/> - Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.07.2016).
8. <https://docs.cntd.ru/document/1200052851> - ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования».
9. <https://docs.cntd.ru/document/1200097407> - [ГОСТ 31868](#) Вода. Методы определения цветности.
10. <https://docs.cntd.ru/document/1200097815> - [ГОСТ 31954](#) Вода питьевая. Методы определения жесткости.
11. <https://docs.cntd.ru/document/1200003120> - [ГОСТ Р 51232](#) Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
12. <https://docs.cntd.ru/document/1200030883> - [ГОСТ 30813](#) Вода и водоподготовка. Термины и определения.
13. <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294846/4294846957.pdf> - Санитарные правила и нормы Российской Федерации СанПиН 2.1.4.1174-01. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
14. <https://www.normacs.ru/Doclist/doc/11490.html> - Перечень материалов, реагентов и малогабаритных устройств, разрешенных для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения (Утвержден зам. Главного санитарного врача 23 октября 1992 г. № 01-19/32-11).
15. <https://www.menobr.ru/news/61908-mchs-polnostyu-perepisalo-normativku-po-pojarnoy-bezopasnosti-kakie-dokumenty-izmenit-do> - Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (от 28 сентября 2020.

## 5. РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
1	2
<b>Умения:</b>	
проводит анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Зачет, тестирование, экспертная оценка выполнения практической работы
соблюдает требования по безопасному ведению технологического процесса	Зачет, тестирование, экспертная оценка выполнения практической работы
проводит мониторинг объектов производства и окружающей среды;	Зачет, тестирование, экспертная оценка выполнения практической работы
<b>Знания:</b>	
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	Зачет, тестирование, экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства;	Зачет, тестирование, экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	Зачет, тестирование, экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства	Зачет, тестирование, экспертная оценка выполнения самостоятельной работы

<p><b>ЛИСТ</b>  <b>обновления содержания</b>  <b>рабочих программ УП, УД, ПМ (МДК, ПП,</b>  <b>УП)</b>  <b>в соответствии с требованиями ФГОС п.7.1</b>  <b>и методических материалов, обеспечивающих</b>  <b>их реализацию</b>          (с учетом актуальных документов системы          образования, запросов работодателей,          особенностей развития региона, в связи с          развитием науки и техники и др.)</p>	<p>Рассмотрено и одобрено          на заседании ЦК          Пр. № ___ от _____ 202__ г.</p> <p>Председатель ЦК</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;"><i>подпись</i> <span style="float: right;">ФИО</span></p>
--	---

В соответствии с требованиями ФГОС на **2023-2024** уч.г. для гр. **Х-9-10**, спец. **18.02.06** внесены следующие изменения:

**1. В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УД ОП. 11 ОХРАНА ТРУДА**

*В соответствии с рабочей программой воспитания для специальности (профессии) СПО, разработанной на основе требований ФЗ № 304-ФЗ от 31.07.2020 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»*

1. В раздел 1. после ОК И ПК внесены **требования к личностным результатам реализации программы воспитания.**

2. В раздел 2 в тематический план и в содержание добавлен столбец **Код личностных результатов реализации программы воспитания ЛР и выделены темы с профнаправленностью.**

*В соответствии с нормативными документами:*

*–Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 N P-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования"*

*- приказы Минобрнауки России N 1430, Министерства просвещения России № 652 от 18.11.2020 "О внесении изменения в Положение о практической подготовке обучающихся"*

в разделе 2 и 3 рабочей программы выделены занятия с профнаправленностью.

**3.** В список информационных ресурсов добавлены Электронные ресурсы:

- ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты - <https://docs.cntd.ru/document/1200120649>

- ГОСТ Р 56404-2021 - Национальный стандарт российской федерации бережливое производство. Требования к системам менеджмента - <https://docs.cntd.ru/document/1200179301>.

Соответствующие изменения внесены в УМК УД(ПМ) на 2023 - 2024 уч.г. с целью его актуализации.

Преподаватель(и) \_\_\_\_\_ Т.Н.Колегаева  
*подпись* ФИО

Согласовано  
 Методист

\_\_\_\_\_ Е.Б. Бейлик  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«ШЕБЕКИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УМР  
\_\_\_\_\_ В.Н. Долженкова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 Охрана труда**

Специальность 18.02.06 Химическая технология органических веществ

**гр. Х-9-10**

Составил преподаватель \_\_\_\_\_ Т.Н.Колегаева

Рассмотрены на заседании ЦК \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ И.В.Мандрикова

Шебекино, 2023

# Планирование и организация самостоятельной работы обучающихся Учебной дисциплины ОП.11 Охрана труда

18.02.06 Химическая технология органических веществ

## Общие положения

1.1 Методическая разработка по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся разработана на основе Положения областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Шебекинский техникум промышленности и транспорта», Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, письма Минобразования России от 29 декабря 2000 года № 16-52-138 ин/16-13 «О рекомендациях по планированию и организации самостоятельной работы студентов.

1. В учебном процессе применяются два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

**Аудиторная** - предусматривается в плане занятия, выполняется во время учебного занятия под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

**Внеаудиторная** - выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Методы самостоятельной работы студентов:

1. **наблюдение за единичными объектами** с целью выявить отличительные признаки объектов.

2. **сравнительно-аналитические наблюдения** для развития произвольного внимания у студентов, углубления в учебную деятельность.

3. **учебное конструирование**, чтобы глубже проникнуть в сущность предмета, найти взаимосвязи в учебном материале, выстроить их в нужной логической последовательности, сделать после изучения темы достоверные выводы;

4. **решение учебных и профессиональных задач**, которое способствует запоминанию, углублению и проверке усвоения знаний студентов, формированию отвлечённого мышления, которое обеспечивает осознанное и прочное усвоение изучаемых основ.

5. **работа с различными источниками информации** способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать их и обобщать.

6. **исследовательская деятельность** - вид деятельности, который подразумевает высокий уровень мотивации обучающегося.

1.2. Объём времени, на **внеаудиторную** самостоятельную работу отражается:

- в тематическом плане рабочей программы;
- в календарно-тематическом плане.

## 1. Планирование внеаудиторной самостоятельной работы

1.1. Объём времени на внеаудиторную самостоятельную работу планируется в соответствии с рабочим учебным планом по специальности 18.02.06 – **21 час**.

1.2. Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- подготовка опорного конспекта по темам.
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)
- оформление практических работ и подготовка к их защите, написание рефератов; разработка презентаций.

## 2. Организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

2.1. Преподаватель выдаёт обучающимся вопросы, определяет цель и сроки выполнения задания, проводит инструктаж, устанавливает объём и требования к результатам работы, критерии оценки. Инструктаж проводится преподавателем за счёт объёма времени, отведённого на изучение дисциплины.

2.2. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся.

2.3. В учебно-методическом комплексе МДК для организации самостоятельной работы студентов в печатном и электронном виде имеются:

1. Контрольно-оценочные средства по учебной дисциплине ОП.11 Охрана труда, включающий контрольные вопросы, перечень понятий и определений, набор ситуационных задач, структуру контрольного задания с критериями оценки, материалы для тематического, рубежного и итогового

контроля, тестовые задания в традиционной форме и в электронной оболочке, тематику реферативных работ;

2. Методические указания для обучающихся очной формы обучения по выполнению практических и лабораторных работ,

3. конспекты лекций, опорные конспекты,

4. распечатки материалов для самостоятельного изучения,

5. справочники

### 3. Контроль внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

3.1. Для контроля внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся предусматриваются: устный и письменный опросы, проверка домашнего задания и др.

3.2. Контроль результатов самостоятельной работы ведется как в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия, так и вне его с представлением продукта творческой деятельности студента.

3.3. Оценки за выполненные внеаудиторные самостоятельные работы обучающихся выставляются в журнале по пятибалльной системе или словом «зачет».

### 4. Критерии оценки самостоятельной работы обучающихся преподавателем:

1. Уровень усвоения студентом теоретического учебного материала;

2. Умение использовать теоретические знания при выполнении практических и ситуационных задач;

3. Уровень сформированности общеучебных умений;

4. Обоснованность и чёткость изложения материала;

5. Оформление материала в соответствии с требованиями;

6. Показатели творческой деятельности:

- видение новой проблемы в знакомой ситуации;

- самостоятельное комбинирование известных способов деятельности в новой ситуации;

- видение возможных путей решения данной проблемы;

- построение принципиально нового способа решения проблемы.

## 5. Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся

Наименование разделов и тем	Самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
УД ОП.11 Охрана труда		21
<b>Тема 1.1.</b> Классификация и номенклатура негативных факторов.	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр. 37- Гигиеническое нормирование вибраций	2
<b>Тема 1. 2.</b> Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> подготовка опорного конспекта по теме «Ионизирующие излучения. Основные характеристики излучений» - [3] стр.58.	2
<b>Тема 2.1.</b> Защита человека от физических негативных факторов	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.139 - Защита от лазерного излучения	2
<b>Тема 2.1.</b> Защита человека от физических негативных факторов	<b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Разработка рефератов - <a href="https://www.bestreferat.ru/referat-199985.html">https://www.bestreferat.ru/referat-199985.html</a> Учебное пособие: Охрана труда. Подготовка опорного конспекта по темам: ✓ Ионизирующие излучения ✓ Молниезащита» ✓ Схемы воздухообмена	2



<p><b>Тема 2.2.</b> Защита человека от химических и биологических негативных факторов.</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. [3] стр.193- Защита водной среды от загрязнений 2. [3] стр.193- Методы и средства защиты водной среды 3. [3] стр.199- Обеспечение качества питьевой воды.</p>	2
<p><b>Тема 2.3.</b> Защита человека от опасности механического травмирования.</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.227 –Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования</p>	2
<p><b>Тема 2.4.</b> Защита человека от опасных факторов комплексного характера.</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), оформление практической работы и подготовка к ее защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> <a href="https://www.menobr.ru/news/61908-mchs-polnostyu-perepisalo-normativku-po-pojarnoy-bezopasnosti-kakie-dokumenty-izmenit-do">https://www.menobr.ru/news/61908-mchs-polnostyu-perepisalo-normativku-po-pojarnoy-bezopasnosti-kakie-dokumenty-izmenit-do</a> - Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (от 28 сентября 2020)</p>	1
<p><b>Тема 3.1.</b> Микроклимат помещений.</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.260-Терморегуляция организма человека. Психофизиологическое воздействие цвета на человека.</p>	1
<p><b>Тема 3.2.</b> Освещение помещений</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.291- Расчет освещения</p>	1
<p><b>Тема 4.1.</b> Психофизиологические основы безопасности труда.</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.312 – Чрезмерные или запредельные психофизические нагрузки человека. Влияние алкоголя на человека.</p>	1
<p><b>Тема 4.2.</b> Эргономические основы безопасности труда.</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> –<a href="https://www.bestreferat.ru/referat-199985.html">https://www.bestreferat.ru/referat-199985.html</a> Учебное пособие: Охрана труда Подготовка опорного конспекта по темам: ✓ Организация работы места оператора, ✓ Осветительные приборы, ✓ Аттестация рабочих мест.</p>	1
<p><b>Тема 5.1.</b> Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); оформление практической работы и подготовка к ее защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр.347 - Ответственность за нарушения требований по безопасности труда; [3] стр. 353 – Экономические последствия от производственного травматизма</p>	2
<p><b>Тема 5.2.</b> Экономические механизмы управления безопасностью труда.</p>	<p><b>Самостоятельная работа:</b> - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); оформление практической работы и подготовка к ее защите. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> [3] стр. 360 – Первая помощь пострадавшим; [3] стр. 367– Прием оказания первой помощи.</p>	2

### Список информационных ресурсов

#### Основные источники:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.  
Часть 1. Федеральный закон от 30.11.94 № 51-ФЗ.  
Часть 2. Федеральный закон от 26.01.96 № 14-ФЗ (с последующими дополнениями)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации, М, Издатель Умеренков, 2008г.,224с.

**Дополнительная литература:**

3. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.- 4-е изд., испр. и доп.– М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003.- 496 с.
4. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ.сред.проф.учеб.заведений/В.В.Румынина. – 4- е изд.,стер. –М.:Издательский центр ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. – 192с.

**Электронные учебники:**

- 5.Графкина М. В.Охрана труда Учебное пособие для СПО.Форум, 2019 ЭБС.

**Электронные ресурсы:**

6. <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/> - Гражданский кодекс Российской Федерации.
7. <http://www.consultant.ru/popular/tkrf/>" - Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.07.2016).
8. <https://docs.cntd.ru/document/1200052851> - ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования».
9. <https://docs.cntd.ru/document/1200097407> - ГОСТ 31868 Вода. Методы определения цветности.
10. <https://docs.cntd.ru/document/1200097815> - ГОСТ 31954 Вода питьевая. Методы определения жесткости.
11. <https://docs.cntd.ru/document/1200003120> - ГОСТ Р 51232 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
12. <https://docs.cntd.ru/document/1200030883> - ГОСТ 30813 Вода и водоподготовка. Термины и определения.
13. <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294846/4294846957.pdf> - Санитарные правила и нормы Российской Федерации СанПиН 2.1.4.1174-01. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
14. <https://www.normacs.ru/Doclist/doc/11490.html> - Перечень материалов, реагентов и малогабаритных устройств, разрешенных для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения (Утвержден зам. Главного санитарного врача 23 октября 1992 г. № 01-19/32-11).
15. <https://www.menobr.ru/news/61908-mchs-polnostyu-perepisalo-normativku-po-pojarnoy-bezopasnosti-kakie-dokumenty-izmenit-do> - Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (от 28 сентября 2020.
17. <https://rg.ru/2020/08/05/trebovaniya-dok.html> - Федеральный закон от 31.07.2020 N 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора (по УМР)

\_\_\_\_\_ В.Н.Долженкова

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Методические указания  
по выполнению  
практических работ по учебной дисциплине  
ОП.11 Охрана труда»**

по специальности

18.02.06. Химическая технология органических веществ

**гр. Х-9-10**

Разработал преподаватель \_\_\_\_\_ Т.Н.Колегаева

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии \_\_\_\_\_

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ И.В.Мандрикова  
(подпись)

Шебекино, 2023

## 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине ОП.11 Охрана труда разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 619 от 18.11.2009, зарегистрирован Минюсте России 17.12.2009 № 15691 по специальности 18.02.06. Химическая технология органических веществ.

Код и наименование специальности	Максимальная учебная нагрузка (всего)	Самостоятельная работа обучающегося	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) 1 семестр		
			всего	теорет.	практические /лабораторные
<b>18.02.06.</b> Химическая технология органических веществ.	63	15+ бчас.– конс.	42	38	4

### При подготовке к работе рекомендуется придерживаться следующего плана:

1. Перед началом практической работы студент должен детально ознакомиться с правилами работы и техникой безопасности.
  2. Прочитать название работы, основные теоретические положения и порядок выполнения работы. Выяснить смысл всех непонятных слов.
  3. Ознакомиться с требованиями.
  4. Продумать, какой вывод следует сделать по результатам полученных данных.
- Перед началом работы преподаватель в краткой беседе выясняет степень подготовленности студента к практическим работам.
- В отчете должны быть записаны: тема занятий, ход выполнения работы. В процессе работы в отчет заносятся результаты наблюдений.
- После окончания работы студент показывает преподавателю результаты и сделанные из них выводы.

### 2. Перечень практических работ по учебной дисциплине «Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности»

№ п/п	Тема работы	Кол-во часов
1.	<b>Тема 2.4.</b> Защита человека от опасных факторов комплексного характера.	2
2.	<b>Тема 5.1.</b> Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	2
	<b>ИТОГО:</b>	4

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ 2.4.

**Цель работы:**

1. Ознакомление с областью применения, конструкцией и принципом действия огнетушителей; овладение практическими навыками использовать на практике первичные средства пожаротушения.
2. Освоение компетенций: ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 2.3., ПК 4.3.

**Методические рекомендации**

**1. Назначение и классификация огнетушителей**

**Огнетушители** - технические устройства, предназначенные для тушения пожаров в начальной стадии их возникновения.

Огнетушители классифицируются по виду используемого огнетушащего вещества, объему корпуса и способу подачи огнетушащего состава.

**По виду огнетушащего вещества:**

- пенные;
- газовые;
- порошковые,
- комбинированные.

**По объему корпуса:**

- ручные малолитражные с объемом корпуса до 5 л;
- промышленные ручные с объемом корпуса от 5 до 10 л;
- стационарные и передвижные с объемом корпуса свыше 10 л.

**По способу подачи огнетушащего состава:**

- под давлением газов, образующихся в результате химической реакции компонентов заряда;
- под давлением газов, подаваемых из специального баллончика, размещенного в корпусе огнетушителя;
- под собственным давлением огнетушащего средства.

**По виду пусковых устройств:**

- с вентильным затвором;
- с запорно-пусковым устройством пистолетного типа;
- с пуском от постоянного источника давления.

Этой классификацией не исчерпываются все показатели многочисленной группы огнетушителей. Постоянное совершенствование конструкции, повышение таких показателей как надежность, технологичность, унификация и др. ведет к созданию новых, более совершенных огнетушителей.

Огнетушители маркируются буквами, характеризующими вид огнетушителя, и цифрами, обозначающими его вместимость.

**Огнетушители пенные**

Предназначены для тушения пожаров огнетушащими пенами: химической (огнетушители ОХП) или воздушно-механической (огнетушитель ОВП).

Химическую пену получают из водных растворов кислот и щелочей, воздушно-механическую образуют из водных растворов и пенообразователей потоками рабочего газа: воздуха, азота или углекислого газа. Химическая пена состоит из 80 % углекислого газа, 19,7 % воды и 0,3 % пенообразующего вещества, воздушно-механическая примерно из 90 % воздуха, 9,8 % воды и 0,2 % пенообразователя.

Пенные огнетушители применяют для тушения пеной начинающих загораний почти всех твердых веществ, а также горючих и некоторых легковоспламеняющихся жидкостей на площади не более 1 м<sup>2</sup>. Тушить пеной загоревшиеся электрические установки и электросети, находящиеся под напряжением, нельзя, так как она является проводником электрического тока. Кроме того, пенные огнетушители нельзя применять при тушении

щелочных металлов натрия и кадия, потому что они, взаимодействуя с водой,

находящейся в пене, выделяют водород, который усиливает горение, а также при тушении

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Страница
------	------	----------	---------	------	----------

спиртов, так как они поглощают воду, растворяясь в ней, и при попадании на них пена быстро разрушается.

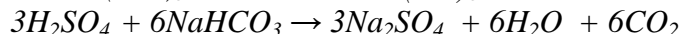
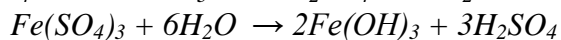
К недостаткам пенных огнетушителей относится узкий температурный диапазон применения (+5 °С - +45 °С), высокая коррозионная активность заряда, возможность повреждения объекта тушения, необходимость ежегодной перезарядки.

Из химических пенных огнетушителей наибольшее применение получили огнетушители: ОХП-10, ОП-М и ОП-9ММ (густопенные химические), ОХВП-10 (воздушно-пенный химический).

**Химический пенный огнетушитель типа ОХП-10** (рисунок 1) представляет собой стальной сварной корпус с горловиной, закрытой крышкой с запорным устройством. Запорное устройство, имеющее шток, пружину и резиновый клапан, предназначено для того, чтобы закрывать вставленный внутрь огнетушителя полиэтиленовый стакан для кислотной части заряда огнетушителя. Кислотная часть является водной смесью серной кислоты с сернокислым окисным железом. Щелочная часть заряда (водный раствор двууглекислого натрия с солодковым экстрактом) залита в корпус огнетушителя. На горловине корпуса имеется насадка с отверстием (спрыск). Отверстие закрыто мембраной, которая предотвращает вытекание жидкости из огнетушителя. Мембрана разрывается (вскрывается) при давлении 0,08 - 0,14 МПа.

Для приведения огнетушителя в действие поворачивают рукоятку запорного устройства на 180°, переворачивают огнетушитель вверх дном и направляют спрыск в очаг загорания. При повороте рукоятки клапан закрывающий горловину кислотного стакана поднимается, кислотный раствор свободно выливается из стакана, смешивается с раствором щелочной части заряда. Образовавшийся в результате реакции углекислый газ интенсивно перемешивает жидкость, обволакивается пленкой из водного раствора, образуя пузырьки пены.

Образование пены идет по следующим реакциям:



Давление в корпусе огнетушителя резко повышается и пена выбрасывается через спрыск наружу.

При тушении твердых материалов струю направляют непосредственно на горящий предмет под пламя, в места наиболее активного горения. Тушение горящих жидкостей, разлитых на открытой поверхности, начинают с краев, постепенно покрывая пеной всю горящую поверхность, во избежании разбрызгивания.

Огнетушитель химический воздушно-пенный ОХВП-10 аналогичен по конструкции, но дополнительно имеет специальную пенную насадку, навинчиваемую на спрыск огнетушителя и обеспечивающую подсосывание воздуха. За счет этого при истечении химической пены образуется и воздушно-механическая пена. Кроме того, в этом огнетушителе щелочная часть заряда обогащена небольшой добавкой пенообразователя типа ПО-1

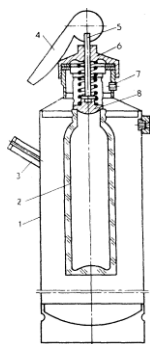


Рисунок 1 — Химический пенный огнетушитель ОХП -10  
1- корпус; 2- стакан с кислотной частью заряда; 3-ручка; 4- рукоятка; 5- шток; 6- крышка; 7- спрыск; 8- клапан.

Таблица 1 - Технические характеристики химических пенных огнетушителей

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист

Тип огнетушителя	ОХП-10	ОХВП-10
Полезная вместимость корпуса, л	8,7	8,7
Кратность выхода пены, не менее	5	5
Длина струн пены, м	6	4
Продолжительность действия, с	60±5	50±10
Масса огнетушителя, кг		
без заряда	4	4
с зарядом	14	14,1
Щелочная часть:		
двууглекислый натрий, г	400	400
солодковый экстракт, г	50	50
вода, л	8,5	8
пенообразователь типа ПО-1, см <sup>3</sup>	-	500
Кислотная часть:		
сернокислое окисное железо, г	150	250
серная кислота, г	120	
вода, см <sup>3</sup>	200	200
водный раствор серной кислоты плотностью 1,51 см <sup>3</sup>	-	

Воздушно-пенные огнетушители бывают ручные (ОВП-5 и ОВП-10) и стационарные (ОВП-100, ОВПУ-250).

Воздушно-пенный огнетушитель ОВП-10 (рисунок 2) состоит из стального корпуса, в котором находится 4-6 % водный раствор пенообразователя ПО-1, баллончика высокого давления с углекислотой, для выталкивания заряда, крышки с запорно-пусковым устройством, сифонной трубки и раструба-насадки для получения высокократной воздушно-механической пены.

Огнетушитель приводится в действие нажатием руки на пусковой рычаг, в результате чего разрывается пломба и шток прокалывает мембрану баллона с углекислотой. Последняя, выходя из баллона через дозирующее отверстие, создает давление в корпусе огнетушителя, под действием которого раствор по сифонной трубке поступает через распылитель в раструб, где в результате перемешивания водного раствора пенообразователя с воздухом образуется воздушно-механическая пена.

Кратность получаемой пены (отношение ее объема к объему продуктов, из которых она получена составляет в среднем 5, а стойкость (время с момента ее образования до полного распада) -20 минут. Стойкость химической пены 40 минут.

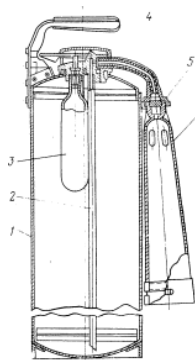


Рисунок 2 - Воздушно-пенный огнетушитель ОВП-10

1 - корпус; 2 - сифонная трубка; 3 - баллон; 4 - рукоятка; 5 - распылитель; 6 - раструб с сеткой.

Таблица 2 - Основные технические данные воздушно-пенных огнетушителей					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Тип огнетушителя	ОВП-5	ОВП-10
Производительность по пене, л	270	570
Дальность струи пены, м	4,5	4,5
Продолжительность действия, с	20	45
Масса огнетушителя с зарядом, кг	7,5	14

### Огнетушители газовые

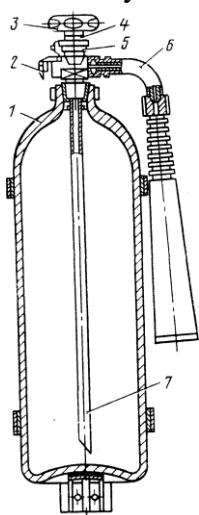
К их числу относятся углекислотные, в которых в качестве огнетушащего вещества применяют сжиженный диоксид углерода (углекислоту), а также аэрозольные и углекислотно-бромэтиловые, в качестве заряда в которых применяют галоидированные углеводороды, при подаче которых в зону горения тушение наступает при относительно высокой концентрации кислорода (14-18 %).

**Углекислотные огнетушители** выпускаются как ручные (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8), так и передвижные (ОУ-25, ОУ-80). Ручные огнетушители (рисунок 3) одинаковы по устройству и состоят из стального высокопрочного баллона, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство вентильного или пистолетного типа, сифонной трубки, которая служит для подачи углекислоты из баллона к запорно-пусковому устройству, и раструба-снегообразователя. В огнетушителе ОУ-8 раструб присоединяется к запорной головке через бронированный шланг длиной 0,8 м. Баллоны огнетушителей заполнены жидкой углекислотой под давлением 6-7 МПа.

Для приведения в действие углекислотного огнетушителя необходимо направить раструб-снегообразователь на очаг пожара и отвернуть до отказа маховичок или нажать на рычаг запорно-пускового устройства. Переход жидкой углекислоты в углекислый газ сопровождается резким охлаждением и часть ее превращается в «снег» в виде мельчайших кристаллических частиц ( $t_{\text{сн}} = -72 \text{ }^\circ\text{C}$ ). Во избежании обморожения рук нельзя дотрагиваться до металлического раструба. При переходе углекислоты из жидкого состояния в газообразное происходит увеличение объема в 400-500 раз.

Углекислотные огнетушители (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8) предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, за исключением веществ, которые могут гореть без доступа воздуха,

Рисунок 3 - Углекислотный огнетушитель ОУ - 5



1- баллон; 2- предохранитель; 3- маховичок вентиля-заопра; 4- металлическая пломба; 5- вентиль; 6- поворотный механизм с раструбом; 7- сифонная трубка.

загораний на электрофицированном железнодорожном и городском транспорте, электроустановок под напряжением до 380 В. Температурный режим хранения и применения углекислотных огнетушителей от минус 40 °С до плюс 50 °С.

**Углекислотно-бромэтиловые огнетушители ОУБ-3А и ОУБ-7А** представляют собой стальные тонкостенные баллоны (толщина стенки 1,5-2 мм) сварной конструкции. В горловину баллона ввернута запорная головка рычажного типа с распыляющей насадкой и сифонной трубкой. Емкость баллонов соответственно 3,2 и 7,4 л.

Огнетушащим зарядом является состав 4НД (97 % бромэтила и 3 % углекислого газа). Огнегасительное действие бромистого этила основано на торможении химических реакций горения, поэтому его часто называют антикатализатором или ингибитором. Для выброса заряда в огнетушитель закачивают воздух под давлением 0,9 МПа.

Время действия огнетушителей 20-30 с при длине струи 3-4 м.

Огнетушители этого типа предназначены для тушения небольших загораний различных

	горючих веществ,	тлеющих	материалов, а также электроустановок, находящихся	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



напряжением до 380 В. Их используют в складских помещениях, на грузовых и специализированных автомобилях, на бензораздаточных колонках и т.д. Огнетушители могут быть применены при температуре окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 60 °С. Огнетушительный эффект этих огнетушителей в 14 раз выше, чем углекислотных.

**Огнетушители аэрозольные (хладоновые)** используют в тех же случаях, что и углекислотно-бромэтиловые. Огнетушащий состав хладон (фреон), 114В2, 13В1 в процессе пожаротушения не оказывает воздействия на защищаемые материалы и оборудование, что позволяет использовать данные огнетушители при тушении пожаров электронного оборудования, картин и музейных экспонатов. Наша промышленность выпускает огнетушители марок ОАХ, ОХ-3 и др.

### Огнетушители порошковые

Для тушения небольших очагов загораний горючих жидкостей, газов, электроустановок напряжением до 1000 В, металлов и их сплавов используются порошковые огнетушители ОП-1, ОП-25, ОП-10.

**Порошковый огнетушитель ОП-1** «Спутник» емкостью 1 л используется при тушении небольших загораний на автомобилях и сельскохозяйственных машинах. Состоит из корпуса, сетки и крышки, изготовленных из полиэтилена. Заполнен составом ПСБ (порошок сухой бикарбонатный), состоящий из 88 % бикарбоната натрия с добавлением 10 % талька марки ТКВ, стеаратов металлов (железа, алюминия, магния кальция, цинка) – 9 %.

Во время пользования снимают крышку огнетушителя и через сетку порошок ПСБ вручную распыливают на очаг горения. Образующееся устойчивое порошковое облако изолирует кислород воздуха и ингибирует горение.

**Порошковый огнетушитель ОП-10** (рисунок 4) содержит в тонкостенном десятилитровом баллоне порошок ПС-1 (углекислый натрий с добавками). Подается с помощью сжатого газа (азот, диоксид углерода, воздух), хранящегося в дополнительном баллончике емкостью 0,7 л под давлением 15 МПа. Применяется для тушения загораний щелочных металлов (лития, кадия, натрия) и магниевых сплавов.

В других огнетушителях этого типа используются порошковые составы: ПСБ (бикарбонат натрия с добавками), ПФ (фосфорно-аммонийные соли с добавками), предназначенные для тушения древесины, горючих жидкостей и электрооборудования, СИ-2 (сидикагель с наполнителем) - для тушения нефтепродуктов и пиррофорных соединений.

**Огнетушитель самосрабатывающий порошковый (ОСП)** - это новое поколение средств пожаротушения. Он позволяет с высокой эффективностью тушить очаги загорания без участия человека.

Огнетушитель представляет собой герметичный стеклянный сосуд диаметром 50 мм и длиной 440 мм, заполненный огнетушащим порошком массой 1 кг. Устанавливается над местом возможного загорания с помощью металлического держателя (рисунок 5). Срабатывает при нагреве до 100 °С (ОСП-1) и до 200 °С (ОСП-2). Защищаемый объем до 9 м<sup>3</sup>.

Огнетушители ОСП предназначены для тушения очагов пожаров твердых материалов органического происхождения, горючих жидкостей или плавящихся твердых тел, электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

Достоинства ОСП: тушение пожара без участия человека, простота монтажа, отсутствие затрат при эксплуатации, экологически чист, нетоксичен, при срабатывании не портит защищаемое оборудование, может устанавливаться в закрытых объемах с температурным режимом от минус 50 °С до плюс 50 °С.

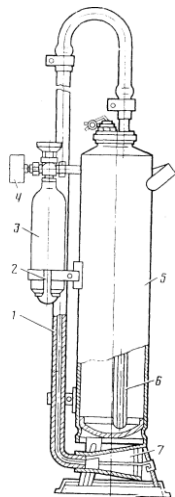
**Генераторы объемного аэрозольного тушения пожаров (СОТ)** - являются наиболее современными средствами пожаротушения.

Они предназначены для тушения пожаров ЛВЖ и ГЖ (бензин и другие нефтепродукты, органические растворители и т.п.) и твердых материалов (древесина, изоляционные материалы, пластмассы и др.), а также электрооборудования (силовые и высоковольтные установки, бытовая и промышленная электроника и т.п.)

Рисунок 4 - Огнетушитель порошковый ОП -10

		1- удлинитель; 2- кронштейн; 3-баллон с рабочим газом; 4- манометр; 5- корпус; 6-				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

сифонная трубка; 7- насадок.



СОТ непригодны для тушения щелочных и щелочноземельных металлов, а также веществ, горение которых происходит без доступа воздуха.

В генераторах СОТ огнетушащим средством является твердый аэрозоль окислов щелочных и щелочноземельных металлов переходной группы, образующийся при сгорании зарядов и способный находиться в замкнутом объеме во взвешенном состоянии в течение длительного (до 40-50 минут) времени.

Выделяющаяся при горении заряда генератора аэрозольно-газовая смесь не портит защищаемое имущество и даже бумагу, а сами частицы аэрозоля можно убрать пылесосом или смыть водой.

Генераторы СОТ делятся на ручные (СОТ-5М) и стационарные (СОТ-1). Защищаемый объем генератором СОТ-5М до 40 м<sup>3</sup> генератором СОТ-1 до 60 м<sup>3</sup>.

Для приведения в действие генератора СОТ-5М (рисунок 6) необходимо снять колпачок с узла запуска, резко дернуть за шнур и бросить в горящее помещение.

Для запуска генератора СОТ-1 (рисунок 7) используются специальные узлы запуска термохимические или электрические.

Применение термохимических узлов запуска, срабатывающих при достижении в защищаемом объеме температура 90 °С, позволяет каждому генератору, если их установлено несколько, работать полностью автономно. Генераторы, оснащенные термохимическими узлами запуска, устанавливаются под потолком помещения, в зоне наиболее вероятного загорания.

Применение электрических узлов запуска позволяет использовать генераторы СОТ-1 на объектах, имеющих пожарную сигнализацию. Установка генератора СОТ-1 в защищаемом помещении производится с помощью специального кронштейна. Рабочее положение генератора горизонтальное или вертикальное инжектором вниз. Размещение генераторов с электрическим узлом запуска производится произвольно.

Генераторы СОТ-1 работают в интервале температур от минус 55 °С до плюс 55 °С и влажности до 100 %.

При возникновении пожара и срабатывании генераторов, лица, находящиеся в этот момент в защищаемом помещении должны быстро покинуть его, плотно закрыв за собой двери и не предпринимать никаких действий по тушению пожара, кроме вызова пожарной охраны.

Генераторами СОТ рекомендуется оборудовать следующие объекты: промышленные предприятия, силовые энергетические установки, коммунально-бытовые предприятия, общественные здания, учебные заведения, научно-исследовательские институты и учреждения, банки и офисы, торговые базы и склады, зрелищные предприятия, административные и жилые здания, транспортные средства.

## 2. Порядок выполнения работы и составление отчета

Используя лабораторные стенды и наглядные пособия ознакомиться с устройством пенных, газовых и порошковых огнетушителей, произведя их разборку и сборку. В отчете привести эскизные рисунки и краткое описание принципа действия, технических характеристик и областей применения основных типов огнетушителей.

*Рекомендуемая литература:*

1. Постановления Правительства РФ от 25.04.2012г. № 390 «О противопожарном режиме»;
2. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм. и доп.);
3. Приказа МЧС РФ от 12.12.2007г. № 645 (ред. от 22.06.2010г.) Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»;
4. Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ
5. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.- 4-е изд., .- М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003-стр. 236

## 3. Вопросы для самоконтроля

1. Какие первичные средства применяют для тушения загораний?

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист

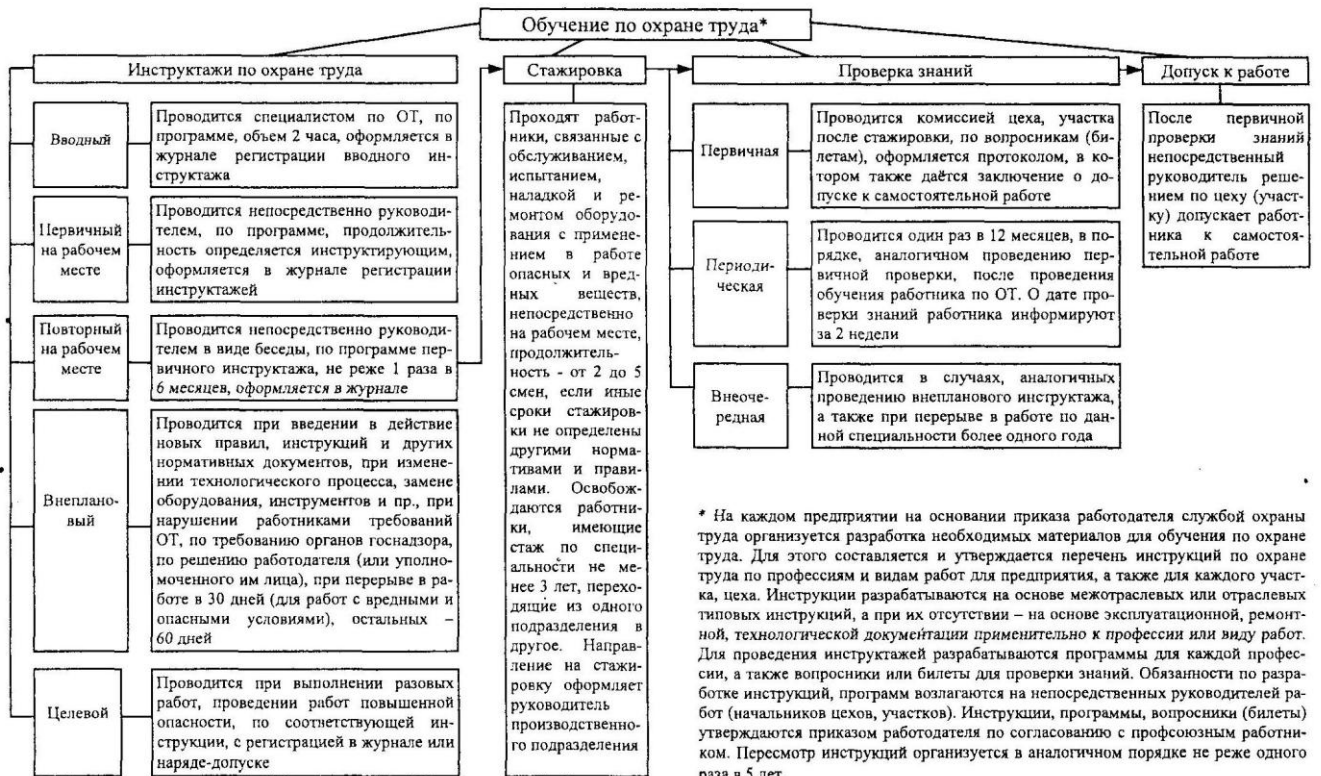
2. По каким признакам классифицируются огнетушители?
3. Как устроены, каков принцип действия пенных огнетушителей и каковы правила приведения их в действие?
4. Каково устройство и правила пользования ручным углекислотным огнетушителем?
5. Как устроены и каковы правила приведения в действие порошкового огнетушителя?
6. Из чего состоит химическая и воздушно-механическая пена?
7. Что такое кратность, стойкость пены?
8. При какой температуре срабатывает огнетушитель ОСП?
9. Где применяется огнетушитель ОСП?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ ТЕМА 5.1.**  
**«Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда»**

						<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

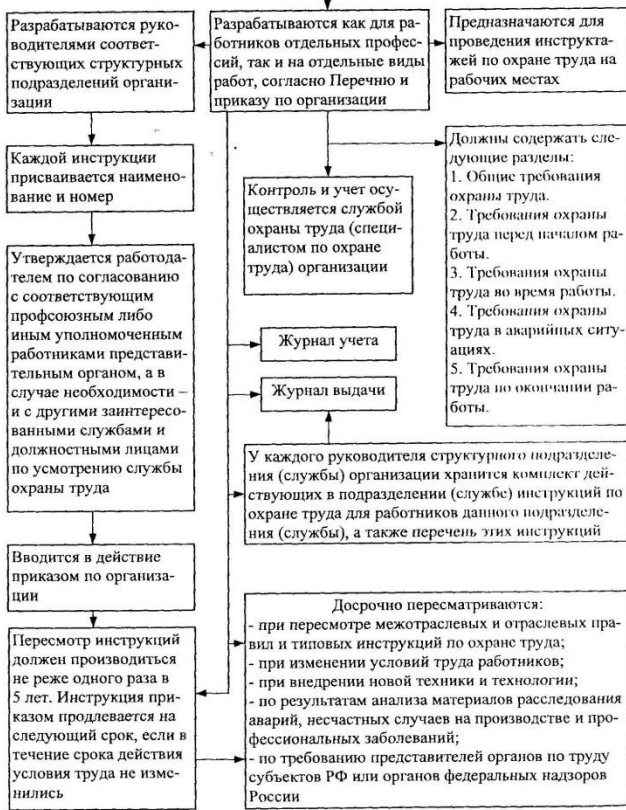
**Цель работы:** Овладение практическими навыками обучения и проверки знаний по охране труда

### ПОРЯДОК ОБУЧЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ



10

## РАЗРАБОТКА ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА



## СОДЕРЖАНИЕ ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

(в соответствии с методическими рекомендациями по разработке государственных нормативных требований охраны труда, утвержденными Постановлением Минтруда РФ №80 от 17.12.2002 г.)

### 1. Общие требования охраны труда

- указания о необходимости соблюдения правил внутреннего трудового распорядка;
- требования по соблюдению режимов труда и отдыха;
- перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы;
- перечень спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами;
- порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента;
- правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы.

### 2. Требования охраны труда перед началом работы

- порядок подготовки рабочего места, средств индивидуальной защиты;
- порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения и т.п.;
- порядок проверки исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты);
- порядок приема и передачи смены в случае непрерывного технологического процесса и работы оборудования.

### 3. Требования охраны труда во время работы

- способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъемных механизмов, приспособлений и инструментов;
- требования безопасного обращения с исходными материалами (сырье, заготовки, полуфабрикаты);
- указания по безопасному содержанию рабочего места;
- действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций;
- требования, предъявляемые к использованию средств индивидуальной защиты работников.

### 4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- перечень основных возможных аварийных ситуаций и причины, их вызывающие;
- действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций;
- действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.

### 5. Требования охраны труда по окончании работы

- порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры;
- порядок уборки отходов, полученных в ходе производственной деятельности;
- требования соблюдения личной гигиены;
- порядок извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работ.

## Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы основные задачи управления безопасностью труда?
2. Какие виды инструктажа по безопасности труда проводятся? Назовите время и периодичность их проведения.
3. В чем заключается социальное и экономическое значение охраны труда?
4. В чем состоит экономический эффект (выгода) от мероприятий по улучшению условий и охране труда? Расскажите методику расчета экономического эффекта.

Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
------	------	----------	---------	------	--

Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«ШЕБЕКИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР  
\_\_\_\_\_ В.Н.Долженкова  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.11 ОХРАНА ТРУДА»

специальность 18.02.06. Химическая технология органических веществ  
гр. Х-9-10

Разработал преподаватель \_\_\_\_\_ Т.Н.Колегаева

Рассмотрен на заседании ЦК

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ И.В.Мандрикова

Шебекино 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
32. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ	16
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАЧЕТНЫХ ВОПРОСОВ	20
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ	21
7. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	22

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.11 Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 282 от 06.04.2010, зарегистрирован Министерством юстиции Рег. № 17241 от 17.05.2010г. по специальности 18.02.06. Химическая технология органических веществ.

Код и наим. специальности	Максимальная учебная нагрузка (всего)	Самостоятельная работа обучающихся (всего)	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		
			всего	теор.	практические занятия
18.02.06. Химическая технология органических веществ	63	21	42	38	4

Общепрофессиональная дисциплина Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности способствует формированию следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.2. Техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

5.2.2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.



ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

5.2.3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

5.2.4. Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие с учётом актуальной экономической ситуации Белгородской области	<b>ЛР 19</b>
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ЛР 20</b>
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Подготавливать оборудование и контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации	<b>ЛР 25</b>
Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. Выявлять и устранять причины технологического брака.	<b>ЛР 27</b>
Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.	<b>ЛР 28</b>
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 33</b>

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Результаты обучения		Наименование оценочного средства
		освоенные умения	усвоенные знания	
1	<b>Тема 1.1.</b> Классификация и номенклатура негативных факторов.	-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа.
2	<b>Тема 1. 2.</b> Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	-проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	--систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду.	Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
3	<b>Тема 2.1.</b> Защита человека от физических негативных факторов.	-соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;		Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
4	<b>Тема 2.2.</b> Защита человека от химических и биологических негативных факторов.		-экологическую политику развития производства;	Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
5	<b>Тема 2.3.</b> Защита человека от опасности механического травмирования.	-соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;		Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
6	<b>Тема 2.4.</b> Защита человека от опасных факторов комплексного характера.		-систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду	Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
7	<b>Тема 3.1.</b> Микроклимат помещений.		-экологическую политику развития производства	Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
8	<b>Тема 3.2.</b> Освещение помещений	-проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;		Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
9	<b>Тема 4.1.</b> Психофизиологические основы труда.	-проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;		Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
10	<b>Тема 4.2.</b> Эргономические основы безопасности труда.	-проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;	-систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду,	Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
11	<b>Тема 5.1.</b> Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда		--систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду,	Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
12	<b>Тема 5.2.</b> Экономические механизмы управления безопасностью труда.		-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	Фронтальный опрос; Практическая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ 2.4.

«Защита человека от опасных факторов комплексного характера»

**Цель работы:** Ознакомление с областью применения, конструкцией и принципом действия огнетушителей; овладение навыками использовать на практике первичные средства пожаротушения.

#### **Общие сведения**

Огонь безжалостен, но люди, подготовленные к этому стихийному бедствию, имеющие под руками даже элементарные средства пожаротушения выходят победителями в борьбе с огнем.

**Средства пожаротушения подразделяют на :**

- подручные (песок, вода, одеяло, кошма и т.п.),
- табельные (огнетушитель, топор, багор, ведро).

Эффективность тушения пожара и затраты на его ликвидацию зависят от своевременного обнаружения загорания и умения людей пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Наиболее распространенными из первичных средств пожаротушения являются огнетушители. В качестве огнегасительного вещества в них используются пенообразующие составы, инертные газы и порошковые составы.

#### **1. Основные типы огнетушителей**

##### **1.1 Назначение и классификация огнетушителей**

**Огнетушители** - технические устройства, предназначенные для тушения пожаров в начальной стадии их возникновения.

Огнетушители классифицируются по виду используемого огнетушащего вещества, объему корпуса и способу подачи огнетушащего состава.

**По виду огнетушащего вещества:**

- пенные;
- газовые;
- порошковые,
- комбинированные.

**По объему корпуса:**

- ручные малолитражные с объемом корпуса до 5 л;
- промышленные ручные с объемом корпуса от 5 до 10 л;
- стационарные и передвижные с объемом корпуса свыше 10 л.

**По способу подачи огнетушащего состава:**

- под давлением газов, образующихся в результате химической реакции компонентов заряда;
- под давлением газов, подаваемых из специального баллончика, размещенного в корпусе огнетушителя;
- под собственным давлением огнетушащего средства.

**По виду пусковых устройств:**

- с вентильным затвором;
- с запорно-пусковым устройством пистолетного типа;
- с пуском от постоянного источника давления.

Этой классификацией не исчерпываются все показатели многочисленной группы огнетушителей. Постоянное совершенствование конструкции, повышение таких показателей как надежность, технологичность, унификация и др. ведет к созданию новых, более совершенных огнетушителей.

Огнетушители маркируются буквами, характеризующими вид огнетушителя, и цифрами, обозначающими его вместимость.

## Вопросы для самоконтроля

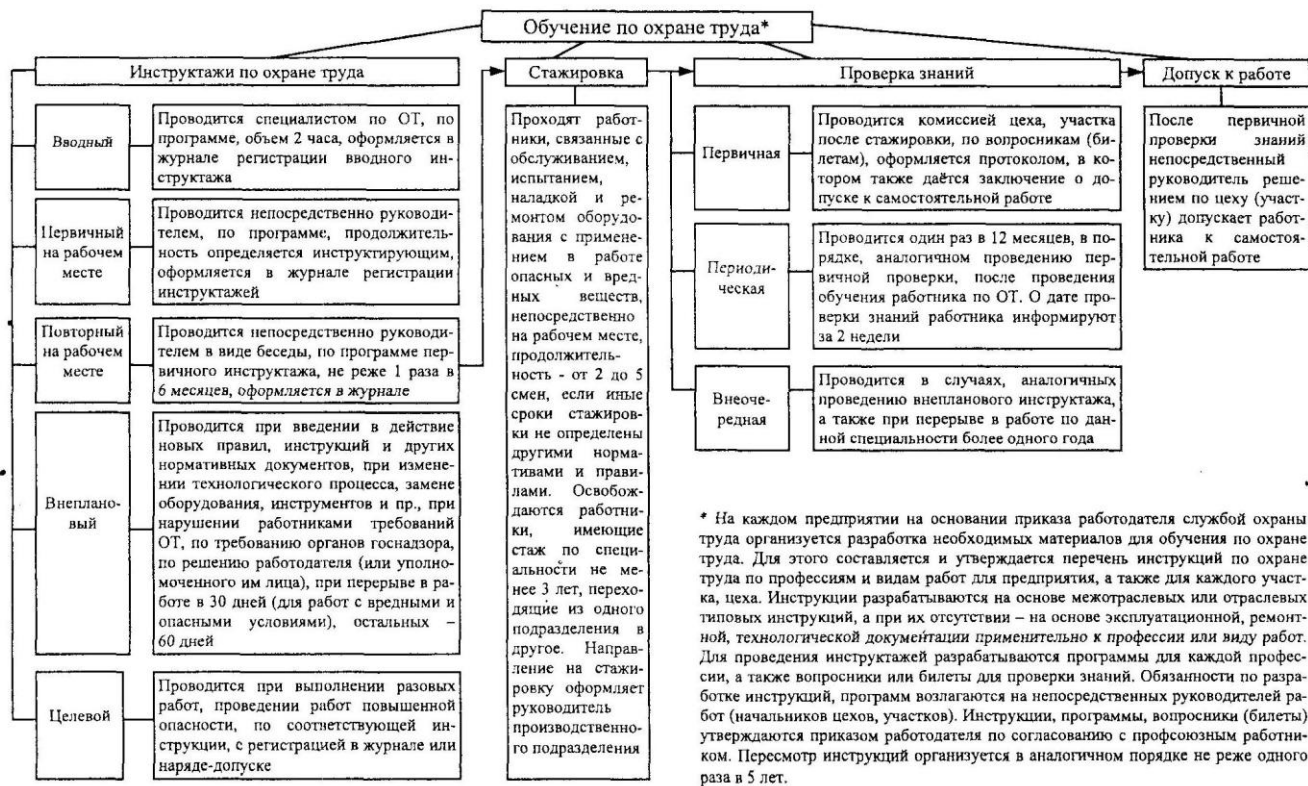
- 5.1 Какие первичные средства применяют для тушения загораний?
- 5.2 По каким признакам классифицируются огнетушители?
- 5.3 Как устроены, каков принцип действия пенных огнетушителей и каковы правила приведения их в действие?
- 5.4 Каково устройство и правила пользования ручным углекислотным огнетушителем?
- 5.5 Как устроены и каковы правила приведения в действие порошкового огнетушителя?
- 5.6 Из чего состоит химическая и воздушно-механическая пена?
- 5.7 Что такое кратность, стойкость пены?
- 5.8 При какой температуре срабатывает огнетушитель ОСП?
- 5.9 Где применяется и что из себя представляет огнетушитель ОСП?

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ ТЕМА 5.1.

«Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда»

**Цель работы:** Овладение практическими навыками обучения и проверки знаний по охране труда

### ПОРЯДОК ОБУЧЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ



### Вопросы для самоконтроля:

1. Каковы основные задачи управления безопасностью труда?
2. Назовите законодательные акты в области охраны труда и их основные положения.
3. Какие виды нормативных правовых актов существуют в области охраны труда, какие органы их утверждают?
4. Основные направления государственной политики в области охраны труда.

5. Перечислите подсистемы государственных стандартов системы стандартов безопасности труда.
6. Кто осуществляет управление, надзор и контроль за безопасностью и охраной труда, каковы основные задачи, функции и права этих органов?
7. Какие виды инструктажа по безопасности труда проводятся? Назовите время и периодичность их проведения.
8. Что такое аттестация рабочих мест по условиям труда, каковы порядок и задачи ее проведения? Как оформляются и используются результаты аттестации в деятельности организаций?
9. Как проводится сертификация производственных объектов на безопасность и каковы категории сертификатов безопасности?
10. Какие несчастные случаи подлежат расследованию и учету?
11. Каков порядок проведения расследования несчастных случаев на производстве и оформления его результатов?
12. Перечислите показатели производственного травматизма.
13. Какие существуют виды ответственности должностных лиц за нарушение требований по безопасности труда?
14. В чем заключается социальное и экономическое значение охраны труда?
15. В чем суть экономического механизма управления безопасностью труда и каковы источники финансирования мероприятий по охране труда?
16. В чем состоит экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний? Расскажите методику расчета ущерба.
17. В чем состоит экономический эффект (выгода) от мероприятий по улучшению условий и охране труда? Расскажите методику расчета экономического эффекта.
18. Каковы основные показатели эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда?

## РАЗРАБОТКА ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА



## СОДЕРЖАНИЕ ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

(в соответствии с методическими рекомендациями по разработке государственных нормативных требований охраны труда, утвержденными Постановлением Минтруда РФ №80 от 17.12.2002 г.)

### 1. Общие требования охраны труда

- указания о необходимости соблюдения правил внутреннего трудового распорядка;
- требования по соблюдению режимов труда и отдыха;
- перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы;
- перечень спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами;
- порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента;
- правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы.

### 2. Требования охраны труда перед началом работы

- порядок подготовки рабочего места, средств индивидуальной защиты;
- порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения и т.п.;
- порядок проверки исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты);
- порядок приема и передачи смены в случае непрерывного технологического процесса и работы оборудования.

### 3. Требования охраны труда во время работы

- способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъемных механизмов, приспособлений и инструментов;
- требования безопасного обращения с исходными материалами (сырье, заготовки, полуфабрикаты);
- указания по безопасному содержанию рабочего места;
- действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций;
- требования, предъявляемые к использованию средств индивидуальной защиты работников.

### 4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- перечень основных возможных аварийных ситуаций и причины, их вызывающие;
- действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций;
- действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.

### 5. Требования охраны труда по окончании работы

- порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры;
- порядок уборки отходов, полученных в ходе производственной деятельности;
- требования соблюдения личной гигиены;
- порядок извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работ.

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

*Тестирование - один из наиболее эффективных методов оценки знаний студентов.*

*К достоинствам метода относятся:*

*-объективность оценки тестирования;*

*-оперативность, быстрота оценки;*

*-простота и доступность;*

*-пригодность результатов тестирования для компьютерной обработки;*

*Тестирование является важнейшим дополнением к традиционной системе контроля уровня обучения.*

### ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

#### 1. Какой из указанных несчастных случаев относится к производственному?

- а) По пути с работы или на работу пешком, на общественном транспорте.
- б) При посещении магазина в обед
- в) При посещении городского административного учреждения в личных целях с согласия руководителя организации.
- г) При следовании к месту служебной командировки и обратно по распоряжению работодателя.

#### 2. В каких случаях проводится внеплановый инструктаж, где он фиксируется?

- а) в бухгалтерии
- б) при введении новых правил, инструкций по охране труда, изменении технологического процесса, перерывах в работе более 2 месяцев, а для работ с вредными и (или) опасными условиями труда - более 30 дней. Фиксируется в Журнале регистрации инструктажа на рабочем месте;
- в) при приеме на работу с записью в личную карточку
- г) в личном деле

#### 3. Кто и в какие сроки организует проверку и пересмотр инструкций по охране труда для работников организации?

- а) работодатель - не реже одного раза в 5 лет;
- б) руководитель подразделения - ежегодно.
- в) служба охраны труда - не реже одного раза в 3 года;
- г) работодатель - ежеквартально

#### 4. Правила оказания помощи в случаях развития комы (потеря сознания более 4 минут):

- а) Убедиться в наличии пульса на сонной артерии. Немедленно повернуть пострадавшего на живот с подстраховкой шейного отдела позвоночника.
- б) Все действия описанные во всех ответах
- в) Очистить пальцами или салфеткой ротовую полость.
- г) Приложить холод к голове.

#### 5. За счет каких средств работники проходят обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)?

- а) когда как
- б) за свой счет
- в) за счет средств работодателя
- г) предварительный медосмотр (обследование) работники проходят за свой счет

#### 6. О чем работник обязан немедленно известить своего руководителя?

- а) о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей
- б) о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве
- в) о всем перечисленном
- г) об ухудшении состояния своего здоровья

#### 7. С учетом заключения какого органа комиссия по расследованию несчастного случая на производстве может установить факт грубой неосторожности пострадавшего?

- а) государственной инспекции труда
- б) работодателя
- в) Фонда социального страхования
- г) выборного органа первичной профсоюзной организации

#### 8. Кто несет ответственность за организацию и своевременность обучения по ОТ

- а) работодатель
- б) служба охраны труда
- в) отдел по работе с персоналом
- г) бухгалтерия

**9. Кто формирует комиссию по расследованию несчастного случая**

- а) государственный инспектор труда, независимо от тяжести несчастного случая
- б) специалист по охране труда (он же председатель) создает комиссию
- в) специалист по охране труда
- г) работодатель незамедлительно образует комиссию – не менее 3-х человек

**10. Обязан ли работник компенсировать денежные средства, потраченные работодателем на приобретение средств индивидуальной защиты?**

- а) вопрос решается индивидуально по согласованию между работником и работодателем.
- б) вопрос решается индивидуально
- в) да, в соответствии с трудовым договором;
- г) нет, работник имеет право на обеспечение средствами индивидуальной защиты за счет средств работодателя;

**11. При какой численности работников у работодателя создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда?**

- а) численность работников превышает 50 человек
- б) численность работников превышает 30 человек
- в) работодатель принимает решение о создании службы охраны труда независимо от численности работников
- г) численность работников превышает 100 человек

**12. Какова нормальная продолжительность рабочего дня в неделю?**

- а) 36 часов
- б) 40 часов
- в) 38 часов
- г) 42 часа

**13. Акт по форме Н-1 оформляется**

- а) в трех экземплярах при страховом случае
- б) в двух экземплярах
- в) в одном экземпляре
- г) в четырех экземплярах

**14. Сроки проведения специального обучения по охране труда**

- а) не реже одного раза в 3 года
- б) по мере необходимости
- в) не реже одного раза в 5 лет
- г) не реже одного раза в 2 года

**15. Правила оказания помощи в случае кратковременной потери сознания (обморока):**

- а) Во всех случаях потери сознания следует немедленно вызывать скорую помощь и обязательно настоять на госпитализации.
- б) Убедиться в наличии пульса на сонной артерии. Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.
- в) Все действия описанные во всех ответах
- г) Расстегнуть воротник одежды, поясной ремень и приподнять ноги. Следует как можно скорее обеспечить свободный приток крови к головному мозгу.

**16. Кто подлежит обучению по охране труда и проверке знания требований**

- а) только работники службы охраны труда и руководители подразделений
- б) все работники организации, в т.ч. руководитель
- в) только руководители подразделений
- г) только работники, занятые на работах повышенной опасности

**17. Обязан ли работодатель обучать работников оказанию первой помощи?**

- а) сроки не ограничены
- б) да, не реже одного раза в год
- в) желательно
- г) не всех

**18. Классы опасности, на которые разделяют вредные вещества по характеру воздействия на организм человека, согласно гигиенической классификации:**

- а) шум
- б) Производственная пыль
- в) Вибрационная
- г) Умеренно опасные

**19. Категории, на которые делятся работы по стандарту:**

- а) Допустимая
- б) Легкая, тяжелая, средней тяжести
- в) Недопустима
- г) Очень тяжелая

**20. В какие сроки проводится повторный инструктаж на рабочем месте?**

- а) для работников, занятых на работах повышенной опасностью - ежеквартально, для остальных - ежегодно
- б) не реже одного раза в девять месяцев
- в) не реже одного раза в шесть месяцев
- г) нет верного ответа

**21. В каких случаях работникам предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время?**

- а) во всех перечисленных
  - б) при работах за пределами нормальной продолжительности рабочего времени;
  - в) при разделении рабочего дня на части
  - г) при выполнении работ в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых не обогреваемых помещениях,
- а также грузчикам, занятым на погрузочно-разгрузочных работах;

**22. Где хранятся действующие в структурном подразделении инструкции по охране труда для работников, а также перечень этих инструкций?**

- а) перечень вывешивается на доступном месте, инструкции хранятся на соответствующих рабочих местах;
- б) каждый работник хранит свою инструкцию у начальника цеха
- в) каждый работник хранит свою инструкцию; перечень - руководитель структурного подразделения;
- г) перечень хранится у руководителя структурного подразделения, он же определяет местонахождение действующих в подразделении инструкций с учетом доступности и удобства ознакомления с ними.

**23. Можно ли использовать специальную одежду и специальную обувь, возвращенные работниками по истечении сроков носки, но еще годные для дальнейшего применения?**

- а) можно
- б) да, но только после стирки, чистки, дезинфекции, дегазации, дезактивации, обеспыливания, обезжиривания и ремонта;
- в) нет;
- г) не рекомендуется.

**24. Обязан ли работодатель обучать работников оказанию первой помощи пострадавшим?**

- а) не обязательно
- б) работодатель обязан организовать проведение периодического, не реже одного раза в год, обучения оказанию первой помощи пострадавшим
- в) желательно
- г) да, при приеме на работу в соответствии с программой вводного инструктажа

**25. Какой из указанных несчастных случаев относится к производственному?**

- а) При посещении городского административного учреждения в личных целях с согласия руководителя организации.
- б) При следовании к месту служебной командировки и обратно по распоряжению работодателя.
- в) По пути с работы или на работу пешком, на общественном транспорте.
- г) При посещении магазина в обеденный перерыв

**26. За что могут нести персональную ответственность члены комиссии по расследованию несчастного случая на производстве?**

- а) необъективная квалификация несчастного случая
- б) не установление всех причин несчастного случая;
- в) составление акта формы Н-1 с нарушением установленного порядка;
- г) несоблюдение установленных сроков расследования несчастного случая;

**27. Как осуществляется допуск к самостоятельной работе лиц, принимаемых на работу, в т.ч. с вредными и (или) опасными условиями труда?**

- а) после прохождения обучения и стажировки на рабочем месте (2-14 смен) под руководством назначенного лица и сдачи экзаменов. Допуск оформляется в журнале регистрации инструктажа
- б) Все ответы верны
- в) после прохождения обучения и стажировки на рабочем месте (2-14 смен) под руководством назначенного лица и сдачи экзаменов. Допуск оформляется в журнале регистрации инструктажа
- г) работодатель устанавливает в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими безопасность конкретных работ, порядок, форму периодичность и продолжительность обучения по охране труда

**28. Каким локальным нормативным актом устанавливается режим рабочего времени в организации?**

- а) Распоряжением руководителя подразделения
- б) Приказом директора
- в) Уставом организации
- г) Правилами внутреннего трудового распорядка



организации

**29. В какой срок после окончания расследования несчастного случая пострадавшему выдается акт формы Н-1?**

- а) в течение недели
- б) в трехдневный срок
- в) в четырехдневный срок
- г) в течение суток

**30. Какой из вредных факторов обусловлен потерей координации движения, слабостью и затормаживанием сознания:**

- а) дым
- б) недостаток кислорода
- в) токсические продукты сгорания
- г) паника

**31. Какие рабочие места в организациях подлежат аттестации по условиям труда?**

- а) Работодатель (его представитель) по своему усмотрению выбирает рабочие места, подлежащие аттестации.
- б) Аттестации подлежат только те рабочие места, условия труда на которых могут быть отнесены к категории вредных или опасных.
- в) Аттестации подлежат только те рабочие места, условия труда на которых не могут быть отнесены к категории вредных или опасных.
- г) Аттестации по условиям труда подлежат все имеющиеся в организации рабочие места.

**32. За счет каких средств работники проходят обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)?**

- а) когда как
- б) за свой счет
- в) предварительный медосмотр (обследование)
- г) за счет средств работодателя

**33. Укажите организации, имеющие право осуществлять предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) работников:**

- а) любые лечебно-профилактические организации независимо от формы собственности;
- б) лечебно-профилактические организации, не имеющие лицензию или сертификат
- в) территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
- г) лечебно-профилактические организации, имеющие соответствующую лицензию и сертификат

**34. Каковы действия профсоюзного органа по окончании расследования несчастного случая на производстве?**

- а) все варианты верны
- б) определение на заседании профкома мер по предупреждению несчастных случаев;
- в) участие при рассмотрении работодателем результатов расследования несчастного случая для принятия предупредительных мер предупреждения подобных несчастных случаев;
- г) участие в работе комиссии по расследованию в выработке мероприятий

**35. Какие органы могут расследовать заявление пострадавшего работника при его несогласии с результатами расследования несчастного случая?**

- а) федеральная инспекция труда
- б) государственная инспекция труда в субъекте Российской Федерации
- в) все названные органы
- г) суд

**36. Кто производит обязательное социальное страхование работающих от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?**

- а) Профессиональные союзы
- б) Обязательное социальное страхование работников производится работодателем
- в) Работники за счет собственных средств в виде отчислений в Фонд социального страхования
- г) Инженер по технике безопасности

**37. Кто несет ответственность за организацию и своевременность обучения по ОТ**

- а) бухгалтерия
- б) отдел по работе с персоналом
- в) служба охраны труда
- г) работодатель

**38. К какой степени тяжести относится электрический удар, если человек потерял сознание, но с сохранением дыхания:**

- а) III
- б) IV
- в) V
- г) II

**39. Правила оказания помощи в случаях развития комы (потеря сознания более 4 минут):**

- а) Убедиться в наличии пульса на сонной артерии. Немедленно повернуть пострадавшего на живот с подстраховкой шейного отдела позвоночника
- б) Все действия описанные во всех ответах
- в) Приложить холод к голове
- г) Очистить пальцами или салфеткой ротовую полость

**40. Законодательством установлена сокращенная продолжительность рабочего времени для следующих категорий работников:**

- а) Являющихся инвалидами I группы
- б) Занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда
- в) В возрасте больше 18 лет
- г) Являющихся инвалидами II группы

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАЧЕТНЫХ ВОПРОСОВ

1. Классификация и номенклатура негативных факторов.
2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека.
3. Опасные механические негативные факторы.
4. Опасные физические негативные факторы.
5. Опасные химические негативные факторы.
6. Пожаровзрывоопасность. Герметические системы, находящиеся под давлением
7. Защита человека от вибрации, шума, инфра- и ультразвука негативных факторов.
8. Защита человека от электромагнитных полей и излучений.
9. Защита человека от ионизирующих излучений. Методы и средства обеспечения электробезопасности.
10. Защита человека от химических негативных факторов. Защита человека от биологических негативных факторов.
11. Защита человека от опасности механического травмирования.
12. Пожарная защита. Защита от статического электричества. Молниезащита.
13. Микроклимат помещений. Вентиляция. Кондиционирование.
14. Освещение помещений. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование.
15. Психофизиологические основы безопасности труда. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Основные психологические причины травматизма.
16. Эргономические основы безопасности труда. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека.
17. Правовые и нормативные основы охраны труда. Организационные основы охраны труда. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда.
18. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда.
19. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
20. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.
21. Экономические последствия от производственного травматизма и проф. заболеваний. Экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий и охране труда.

### Темы рефератов:

1. Оказание первой помощи при несчастных случаях
2. Действие электрического тока на человека
3. Шаговое напряжение
4. Меры по обеспечению электробезопасности на производстве
5. Меры личной электробезопасности
6. Особенности эксплуатации переносных электроприемников
7. Специальной оценки условий труда
8. Время работы и время отдыха
9. Государственные нормативные требования охраны труда
10. Обеспечение прав работников на охрану труда
11. Ионизирующие излучения
12. Молниезащита
13. Схемы воздухообмена
14. Осветительные приборы
15. Аттестация рабочих мест

## 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

"Отлично" - если студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал в рамках указанных общих и профессиональных компетенций, знаний и умений. Исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с условиями современного производства, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

- "Хорошо" - если твердо студент знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

- "Удовлетворительно" - если студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- "Неудовлетворительно" - если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

## 7. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

### Основные источники:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.  
Часть 1. Федеральный закон от 30.11.94 № 51-ФЗ.  
Часть 2. Федеральный закон от 26.01.96 № 14-ФЗ (с последующими дополнениями)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации, М, Издатель Умеренков, 2008г.,224с.

### Дополнительная литература:

3. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.- 4-е изд., испр. и доп.– М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003.- 496 с.
4. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ.сред.проф.учеб.заведений/В.В.Румынина. – 4- е изд.,стер. –М.:Издательский центр ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. – 192с.

### Электронные учебники:

- 5.Графкина М. В.Охрана труда Учебное пособие для СПО.Форум, 2019 ЭБС.

### Электронные ресурсы:

6. <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/> - Гражданский кодекс Российской Федерации.
7. <http://www.consultant.ru/popular/tkrf/> - Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.07.2016).
8. <https://docs.cntd.ru/document/1200052851> - ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования».
9. <https://docs.cntd.ru/document/1200097407> - ГОСТ 31868 Вода. Методы определения цветности.
10. <https://docs.cntd.ru/document/1200097815> - ГОСТ 31954 Вода питьевая. Методы определения жесткости.
11. <https://docs.cntd.ru/document/1200003120> - ГОСТ Р 51232 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
12. <https://docs.cntd.ru/document/1200030883> - ГОСТ 30813 Вода и водоподготовка. Термины и определения.
13. <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294846/4294846957.pdf> - Санитарные правила и нормы Российской Федерации СанПиН 2.1.4.1174-01. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
14. <https://www.normacs.ru/Doclist/doc/11490.html> - Перечень материалов, реагентов и малогабаритных устройств, разрешенных для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения (Утвержден зам. Главного санитарного врача 23 октября 1992 г. № 01-19/32-11).
15. <https://www.menobr.ru/news/61908-mchs-polnostyu-perepisalo-normativku-po-rojarnou-bezopasnosti-kakie-dokumenty-izmenit-do> - Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (от 28 сентября 2020.)
17. <https://rg.ru/2020/08/05/trebovaniya-dok.html> - Федеральный закон от 31.07.2020 N 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации».
18. <http://www.oхранатруда.ru/> - Информационный портал "ОХРАНА ТРУДА В РОССИИ"
19. [http://oхранатруда.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/9/9269/](http://oхранатруда.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9269/) -Федеральный закон 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации»
20. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156555/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/) -Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ (действующая редакция, 2016)