

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский химико-технологический техникум»  
(ГБПОУ «ПХТТ»)

УТВЕРЖДАЮ

**УТВЕРЖДАЮ**

Одобрено на заседании ПЦК  
Химических технологий и управления в  
технических системах  
Протокол № 6 от 05.06.2018г.

Заместитель директора



О.В.Князева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Охрана труда**

**для специальности**

**18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 Охрана труда

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Программа предназначена для студентов очного отделения.

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

дисциплина ОП.08 «Охрана труда» входит в профессиональный цикл образовательной программы, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ООП по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений. В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07, ОК 09 ОК 10 ПК 1.4, 2.1, 3.2	У1. Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; У2. Использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; У3. Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; У4. Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; У5. Применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях; У6. Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; У7. Инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности; У8. Соблюдать правила безопасности	31. Законодательство в области охраны труда; 32. Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; 33. правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; 34. правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

	<p>труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p> <p><i>Вариативная часть:</i></p> <p>У9. Соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами;</p> <p>У11. Соблюдать правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями.</p> <p>У12. Пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения.</p>	<p>35. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>36. Действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>37. Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>38. Меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>39. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>310. Основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>311. Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>312. Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>313. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>314. Права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>315. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>316. Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>317. Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>318. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и</p>
--	---	---

		<p>стихийных явлениях;  319. Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.  <i>Вариативная часть:</i>  320. Правила охраны труда при работе в химической лаборатории;  321. Правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями.  322. Правила применения первичных средств пожаротушения.</p>
--	--	---

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>60</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	
практические занятия	18
контрольные работы	
консультации	2
промежуточная аттестация	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
тематика внеаудиторной самостоятельной работы: ✓ подготовка рефератов, презентаций ✓ решение вариативных задач ✓ составление схем, таблиц	
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень усвоения
		лекции	практ	сам.раб	
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1 Правовые основы охраны труда</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 1.1 Охрана труда. Основные положения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Комплекс мероприятий, входящих в систему охраны труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Основные понятия в системе охраны труда.	1			1-2
<b>Тема 1.2 Нормативно-законодательная база по охране труда в РФ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Законодательные акты Российской Федерации об охране труда. Трудовой кодекс РФ. Конституция РФ. Федеральные законы в области охраны труда.	1			1-2
<b>Тема 1.2 Нормативно-законодательная база по охране труда в РФ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Законодательные акты Российской Федерации об охране труда. Трудовой кодекс РФ. Конституция РФ. Федеральные законы в области охраны труда.	1			1-2
<b>Тема 1.3 Контроль за соблюдением законодательства об охране труда.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Права, гарантии, обязанности, ответственность работников и работодателей в области охраны труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.	1			1-2
<b>Тема 1.4 Организация обучения безопасности труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Организация охраны труда на предприятиях. Обучение и проверка знаний по охране труда. Виды инструктажа: вводный инструктаж, первичный инструктаж, повторный инструктаж, внеплановый инструктаж, целевой.	2			1-2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
1. Составление перечня вопросов при проведении повторного инструктажа для лаборанта химического анализа. 2. Изучение ст.225 ТК.				1	

Раздел 2. Создание здоровых и безопасных условий труда на производстве		6	4	2	
Тема 2.1 Условия труда и факторы их формирующие Вредные и опасные условия труда	<b>Содержание учебного материала</b>				
	2. Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда. Основы профгигиены и профсанитарии. Основные понятия. Четыре класса условий труда: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.	2			1-2
Тема 2.2 Вредные и опасные условия труда	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Вредные и опасные факторы производственной среды: физические, химические, биологические и психофизиологические. Вредные и опасные факторы в химических лабораториях в производствах различных отраслей.	1			1-2
	2. Тяжесть и напряжённость труда.	1			
Тема 2.3 Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Специальная оценка условий труда. Правовая и нормативно-техническая документация. Права и обязанности работника, работодателя, организации.	1			1-2
Тема 2.4 Производственный травматизм. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Понятия травма, несчастный случай. Причины несчастных случаев на производстве, травмирующие факторы. Расследование несчастных случаев, документы, состав комиссии, сроки расследования.	1			1-2
	<b>Практические работы</b>				
	1. Оформление акта о несчастном случае в химической лаборатории по форме Н-1		2		3
	2. Анализ несчастных случаев на конкретном химическом производстве.		2		2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
1. Изучение должных инструкций лаборанта химического анализа 3 и 4 разрядов.				2	
2. Ознакомление с профессиональным стандартом «Лаборант химического анализа»					



<b>Раздел 3 Неблагоприятные производственные факторы, меры по предупреждению профессиональных заболеваний.</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	
<b>Тема 3.1 Вредные химические вещества.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Классификация вредных веществ: по агрегатному состоянию, по характеру воздействия на организм человека, по степени воздействия. Классы опасности вредных веществ: чрезвычайно опасные ( I кл. ), высокоопасные ( II кл. ), умеренно опасные ( III кл. ), малоопасные ( IV кл. ).	1			1-2
<b>Тема 3.2 Требования к воздуху рабочей зоны.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны: определения. Методы контроля содержания вредных веществ в воздухе: экспресс методы, лабораторные методы.	1			1-2
	<b>Практические работы</b>				
	1. Ознакомление с принципом действия воздухозаборных устройств – аспиратора и прибора УГ-2.		2		2
2. Определение в воздухе химической лаборатории содержания аммиака с помощью индикаторных трубок.		2		2	
<b>Тема 3.3 Влияние вредных веществ на организм человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Факторы, определяющие действие вредных веществ на организм. Токсичность. Острые и хронические отравления. Профессиональные заболевания.	1			1-2
<b>Тема 3.4 Радиационная безопасность.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Оценка радиационной обстановки. Оценка опасности жидких радиационных отходов	1			2
<b>Тема 3.5 Производственная пыль</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				

	1. Производственная пыль, классификация. Действие на организм. Меры профилактики пылевых заболеваний	1			1-2
<b>Тема 3.6 Производственное освещение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Виды освещения: естественное (боковое, верхнее, комбинированное), искусственное, совмещенное. Рабочее освещение, дежурное, аварийное, освещение безопасности, эвакуационное. Источники освещения. Нормирование освещения.	1			1-2
	<b>Практические работы</b>				
	1. Расчет общего освещения. Выбор светильников		2		2
<b>Тема 3.7 Производственный шум</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Производственный шум. Классификация: по природе возникновения, характеру спектра, распределению уровней шума во времени и по частоте. Действие на организм. Меры защиты от воздействия шума.	2			1-2
<b>Тема 3.8 Производственная вибрация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Производственная вибрация. Действие на организм. Меры защиты от воздействия вибрации.	1			1-2
<b>Тема 3.9 Электромагнитные поля и излучения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Электромагнитные поля и излучения. Влияние на здоровье работающих. Защита от электромагнитных полей и излучений	1			1-2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
1. Анализ профессиональных заболеваний на химических производствах.					
2. Анализ профессиональных заболеваний в производствах с повышенным содержанием пыли.				3	
3. Выбор технических средств защиты от вибрации в химической лаборатории.					

<b>Раздел 4. Средства защиты работающих от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	
<b>Тема 4.1 Средства защиты работающих</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Классификация средств защиты работающих. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Виды, назначение, требования..	2			1-2
<b>Тема 4.2 Средства коллективной защиты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Промышленная вентиляция и кондиционирование. Виды, назначение, требования к ним. Примеры расчёта вентиляции в производственных помещениях.	2			1-2
<b>Тема 4.3 Средства индивидуальной защиты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Средства индивидуальной защиты, виды, назначения, требования. Средства защиты органов дыхания – фильтрующие и изолирующие.	2			1-2
	<b>Практические работы</b>				
	1. Подбор средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Подбор коллективных средств защиты.		2		3
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>					
1. Современные изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания. 2. Современные вентиляционные установки для химических производств.				0,5	
<b>Раздел 5. Пожарная безопасность</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 5.1 Причины пожаров и взрывов на производстве.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Понятия: пожар, горение, взрыв. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Группы горючести веществ: негорючие, трудногорючие, горючие .	2			1-2
<b>Тема 5.2 Требования к производственным зданиям и помещениям по пожарной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Категории зданий и помещений по пожаровзрывоопасности: повышенная взрывопожароопасность (А); взрывопожароопасность (Б); пожароопасность (В1 - В4); умеренная пожароопасность	2			1-2

	(Г); пониженная пожароопасность (Д).				
<b>Тема 5.3 Средства пожаротушения. Профилактика и предупреждение пожаров на предприятиях химической отрасли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Огнетушащие вещества: охлаждающие вещества, изолирующие вещества, вещества разбавления, химически активные вещества. их свойства. Меры предупреждения пожаров и взрывов.	2			1-2
	<b>Практические работы</b>				
	1. Подбор первичных средств пожаротушения для химической лаборатории. .		2		3
	2. Разработка мероприятий при работе с ЛВЖ в химической лаборатории.		2		3
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Изучение современных средств пожаротушения для предприятий химической отрасли.				1	
<b>Раздел 6. Электробезопасность</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0,5</b>	
<b>Тема 6.1 Действие электрического тока на организм человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Классификация электротравм: месту их получения, характеру воздействия электрического напряжения, характеру травмы (местные и общие электротравмы). Первая помощь при поражении электротоком.	2			1-2
<b>Тема 6.2 Правила устройства электроустановок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	1. Категории помещений по Правилам устройства электроустановок.	1			1-2
<b>Тема 6.3 Меры по защите работающих от электротравм</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Коллективные (защитные ограждения; заземление, зануление и отключение корпусов электрооборудования; предупредительные плакаты; автоматические воздушные выключатели) и индивидуальные средства защиты (основные и дополнительные) от электротравм.	1			1-2
	<b>Практические работы</b>				

	1. Расчет контурного защитного заземления.		2		2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				0,5	
1. Подбор технических защитных средств от электрических травм.					
		<b>Консультации</b>	2		
		<b>Промежуточная аттестация</b>	2		
		<b>Всего</b>	68		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Кабинет охраны труда и безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

1. Стол преподавателя - 1 шт.
2. Стул преподавателя - 1 шт.
3. Столы ученические – 15 шт.
4. Стулья ученические - 30 шт.
5. Доска магнитная классная - 1 шт.
6. Проектор, экран для проектора – 1 шт.
7. Персональный компьютер – 1 шт.
8. Макеты.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основная литература**

1. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для студентов СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017г.
2. Графкина М.В. Охрана труда: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018г.
3. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Издательство "Юрайт", 2016г.

##### **Дополнительная литература**

1. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
2. В.А Девисилов «Охрана труда»: учебник - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2012. - 512 с.

*Интернет-ресурсы:*

1. Информационный портал « Охрана труда в России» [Электронный ресурс].- Режим доступа <http://www.ohranatruda.ru/> Охрана труда в России.
2. Информация и документы в области охраны труда и техники безопасности [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http:// www.tehbez.ru/](http://www.tehbez.ru/) Информация и документы в области охраны труда и техники безопасности.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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 результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
<p>У1. Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения.</p> <p>У2. Использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты.</p> <p>У3. Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>У4. Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте.</p> <p>У5. Применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях.</p> <p>У6. Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности;</p> <p>У7. Инструктировать подчинённых работников по вопросам техники безопасности.</p> <p>У8. Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p> <p><i>Вариативная часть:</i></p> <p>У9. Соблюдать безопасность при работе с лабораторной посудой и приборами.</p> <p>У10. Соблюдать правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями.</p> <p>У11. Пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения.</p>	<p>Выполнение практической работы.</p> <p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).</p>
<b>Знания:</b>	
<p>31. Законодательство в области охраны труда.</p> <p>32. Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.</p> <p>33. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты.</p> <p>34. Правовые и организационные основы охраны труда в</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса.</p> <p>Контрольное тестирование;</p> <p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).</p>

организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии.

35. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты.

36. Действие токсичных веществ на организм человека.

37. Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности.

38. Меры предупреждения пожаров и взрывов.

39. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.

310. Основные причины возникновения пожаров и взрывов.

311. Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве.

312. Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.

313. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты.

314. Права и обязанности работников в области охраны труда.

315. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда.

316. Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов.

317. Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций персоналом, фактические или потенциальные последствия собственной деятельности и их влияние на уровень безопасности труда.

318. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.

319. Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

*Вариативная часть:*

320. Правила охраны труда при работе в химической лаборатории.

321. Правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями.

322. Правила применения первичных средств пожаротушения.

**Разработчики:**  
ГБПОУ «ПХТТ»

преподаватель

Подъячева Н.А.