

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Охрана труда и техника безопасности

Профиль профессионального образования Технический

Профессия СПО

18.01.03 Аппаратчик-оператор экологических установок

Новокуйбышевск, 2019 г.

РАССМОТРЕНО  
предметной (цикловой) комиссией  
Протокол № 1  
от 29 августа 2019 г.  
Председатель ПЦК Н.В. Кирдишева

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по НМР

О.Д. Щелкова

**Разработчик:**  
ГАПОУ СО «ННХТ»  
(место работы)

мастер п/о  
(занимаемая должность)

Л.Н. Ракитина  
(И.О.Фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Охрана труда и техника безопасности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 18.01.03 Аппаратчик-оператор экологических установок

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям 18.01.03 Аппаратчик-оператор нефтехимического производства

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;

- применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;

- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

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

- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

- действие токсичных веществ на организм человека;

- законодательство в области охраны труда;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.

- общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;

- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- права и обязанности работников в области охраны труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

Обладать общими компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность <\*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**Профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Осуществлять технологические операции деаэрации пастообразных композиций моющих средств под вакуумом.

ПК 1.2. Осуществлять технологические операции диспергирования щелочных металлов в диспергаторах в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 1.3. Осуществлять отдельные операции технологического процесса получения канифольного эмульгатора в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 1.4. Осуществлять технологические операции улавливания и выделения парафина из сточных вод.

ПК 1.5. Осуществлять технологические операции приготовления клея путем разбавления мыльного плава водой при заданной температуре.

ПК 1.6. Осуществлять технологические операции формования синтетического каучука в виде ленты и промывки его на лентоотливочной машине в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 2.1. Осуществлять технологические операции хемосорбции дивинила в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 2.2. Осуществлять технологические операции перегрева паровоздушной смеси углеводородов или водяного пара в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 2.3. Осуществлять отдельные операции технологического процесса каталитической димеризации ацетилена в моновинилацетилен в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 2.4. Осуществлять отдельные операции технологического процесса гидрохлорирования моновинилацетилена.

ПК 3.1. Контролировать работу контактных печей при помощи балансовых установок в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.2. Осуществлять отдельные операции технологического процесса выделения ацетофенона путем дегидратации диметилфенилкарбинола или кристаллизацией фракций ацетофенона в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.3. Осуществлять отдельные операции технологического процесса получения карбинола методом синтеза моновинилацетилена и ацетона в бензольной суспензии едкого калия в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.4. Осуществлять технологические операции выделения псевдобутилена из газов после вакуум-мешалок в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.5. Осуществлять технологические операции выделения серы путем сжигания сероводорода на бокситовом катализаторе в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.6. Осуществлять отдельные операции технологического процесса выделения фтористого бора в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.7. Осуществлять технологические операции охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот по фракциям, жирных спиртов и других жидких продуктов с помощью вакуума на последующие стадии процесса или на склады.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часов в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов  
самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

## 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>	<b>45</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
практические занятия	16
лабораторные работы	1
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>15</b>
в том числе:	
1. Создание презентаций	7
2. Составление структурно-логических схем	2
3. Составление опорного конспекта	4
4. Составление кроссворда	2
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда и техника безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правовые основы охраны труда в РФ</b>		9	
<b>Тема 1. 1. Правовые основы охраны труда в РФ</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Охрана труда и ее задачи.</p> <p>2. Правовые основы государственного управления охраной труда.</p> <p>3. Коллективный договор.</p> <p>4. Нормы трудового законодательства.</p> <p>Практическая работа с интерактивными модулями: 1. «Правовые источники охраны труда», «Государственное регулирование в сфере охраны труда». 2. «Основные положения трудового права», Трудовое законодательство»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся : 1. Составить структурно-логическую схему «Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства»; 2. Составить опорный конспект по теме «Трудовая дисциплина». «Льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда»</p>	2	2
<b>Раздел 2 Организация работ по охране труда и технике безопасности на предприятии</b>		29	
<b>Тема 2.1 Служба охраны труда. Производственный травматизм.</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Служба охраны труда. Инструкции по охране труда, порядок их разработки. Обучение по охране труда и проверка знаний требований охраны труда. Кабинет и уголки охраны труда. Инструктажи работников по охране труда, порядок его проведения и оформления.</p>	2	2

<b>Несчастные случаи на производстве</b>	2. Основные причины производственного травматизма. Виды производственных травм (несчастных случаев на производстве). Профессиональные заболевания. Основные организационные приемы предотвращения травматизма.		2
	3. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования несчастного случая на производстве. Порядок оформления акта о несчастном случае (форма Н-1) и учета несчастного случая на производстве. Возмещение вреда здоровью.		2
	4. Организация оказания первой и медицинской помощи. Проведение регулярных тренировок аварийных по предупреждению ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.		
	Практическая работа с интерактивными модулями: 1. «Обучение по охране труда», «Проверка знаний требований охраны труда», «Составление акта о несчастном случае по форме Н-1» «Первая помощь при несчастных случаях»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся : 1. Составить структурно-логическую схему по темам «Финансирование мероприятий по улучшению условий труда»; «Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства»; 2. Составить опорный конспект по теме «Профзаболевания»;	2	
<b>Тема 2.2 Условия труда. Безопасное производство работ.</b>	Содержание учебного материала	4	
	1. Факторы, воздействующие на формирование условий труда. Факторы производственной среды и трудового процесса. Формы трудовой деятельности. Классификация рабочих мест. Эргономика и организация рабочих мест.		2
	2. Классификация условий труда по степени вредности и по травмобезопасности. Аттестация рабочих мест. Предупредительная сигнализация. Знаки безопасности.		2
	3. Вентиляция. Расчет приземных концентраций выбросов вредных веществ в окружающую среду Санитарно-защитные зоны. Очистка вентиляционных выбросов.		2
	4. Методы защиты при работе с токсичными веществами. Контроль чистоты воздуха производственных помещений промплощадки и атмосферного воздуха населенных мест. Производственная пыль и ее опасность. Предотвращение загрязнений окружающей среды токсичными веществами: классификация отходов; предельно-допустимые выбросы; очистка, переработка и захоронение отходов		2
	5. Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда.		2

	Практическая работа с интерактивными модулями «Организация рабочих мест», «Условия труда и знаки безопасности», «Средства индивидуальной защиты», «Безопасность технологических процессов», «Воздействие вредных веществ на организм человека».	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить презентации по теме «Техногенные катастрофы» 2. Составить вопросы и дать ответы по теме «Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Требования, предъявляемые при складировании материалов»; 3. Подготовить презентации по темам «Предотвращение загрязнений окружающей среды токсическими веществами», «Малоотходные производства и технологии»	5	
<b>Тема 2.3 Пожаробезопасность. Электробезопасность.</b>	Содержание учебного материала	2	
	1. Пожар, условия его возникновения Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Обнаружения пожаров. Общие требования пожарной безопасности на производстве и в быту. Категорирование производственных помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Действия при пожаре. Хранение пожаровзрывоопасных веществ и материалов.		2
	2. Тушение пожаров. Средства тушения пожаров. Установки пожаротушения. Пожарная сигнализация и связь.		2
	3. Воздействие электрического тока на организм. Факторы, определяющие опасность поражения электрическим током. Основные причины и виды электротравматизма. Освобождение от действий электрического тока		2
	4. Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком. Защитные меры в электроустановках.		2
	Практическая работа с интерактивными модулями «Категорирование производственных помещений по взрывоопасной и пожарной опасности», «Средства обнаружения и тушения пожаров», «Средства защиты от поражения электрическим током», «Классификация помещений по электробезопасности», «Оказание первой помощи при поражении электрическим током»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить кроссворд по теме «Методы и средства обеспечения электробезопасности»	2	
<b>Раздел 3 Производственная санитария</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	Содержание учебного материала	2	

<b>Основы производственной санитарии</b>	1.Микроклимат рабочей зоны и его воздействие на организм человека. Характеристика микроклиматических условий. Нормирование микроклиматических условий. Методы обеспечения нормальных микроклиматических условий. Вентиляция. Кондиционирование воздуха. Отопление .Методы контроля температуры, влажности и скорости движения воздуха.		2
	2.Производственное освещение. Естественное освещение. Искусственное освещение. Источники искусственного света. Светильники. Расчет искусственного освещения.		2
	3.Действие шума и вибрации на организм человека, на приборы и оборудование. Характеристики шума и вибрации, нормирование и измерение. Методы защиты от шума и вибрации.		2
	Лабораторное занятие «Определение освещенности на рабочем месте»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Создать презентацию по теме «Воздействие на человека электромагнитных полей, ионизирующих излучений и защита от них»	3	
Контрольная работа «Итоговая за курс»	1		
<b>Всего:</b>		<b>45</b>	

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

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда и техники безопасности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- рабочее место преподавателя;

Приборы и устройства:

- респираторы (противопылевой, противогазовый, фильтрующий)
- огнетушители;
- медицинские средства защиты;

Комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине:

а) комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине:

- оказание первой помощи;
- индивидуальные средства защиты;
- действия населения при авариях и катастрофах;
- действующая нормативно-техническая и технологическая

документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;

- интерактивная доска;

- экран проекционный;

- видеофильмы (оказание первой помощи; пожарная безопасность электробезопасность; охрана окружающей среды; стихийные бедствия; населению о гражданской обороне)

- компьютерные интерактивные обучающие и проверочные модули по темам (трудовое законодательство; оказание первой помощи при поражении электрическим током; воздействие на организм вредных и опасных факторов и защита от них; организация рабочего места; требования безопасности к инструменту и оборудованию)

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1.Ефремова О.С. Обучение и инструктирование работников по охране труда. - М.: Альфа – Пресс, 2009

2.Медведев В.С. Охрана труда и противопожарная защита в химической

промышленности. - М.: Недра, 2004

3.Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность. – М.: Экзамен, 2007

4.Роздин И.А., Е.И.Хабарова, О.Н. Вареник Безопасность производства и труда на химических предприятиях. –М : Химия, Колос С, 2006

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.fcior.edu.ru/>

2. <http://www.youtube.com/watch?v=TsTyWqeMvfw&NR=1>

3. <http://yandex.ru/yandsearch?text=%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%>

4. <http://www.znakcomplect.ru/>

Дополнительные источники:

1. Арустамов Э.А. Охрана труда. - М.: Дашков и К, 2007

2. Князевский Б.А., Марусова Т.П. Охрана труда в электроустановках. - М.: Энергоиздат, 1990

3. Подобед М.А. Охрана труда. М.: А-Приор, 2009

4. Попов Ю.П. Охрана труда. - М.: КноРус, 2009

5. Черникова Л.П. Охрана труда и здоровья с основами санитарии и гигиены, - М.: MapT, 2005

6. Шалагина М.А. Инструкции по охране труда, - М.: Экзамен, 2008

Основные законодательные и нормативные правовые акты  
по безопасности труда:

1.Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279

2.Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 1997 г. № 12.

3.Трудовой Кодекс Российской Федерации. 2002.

4.Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». 1999.

#### 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
<b>Уметь:</b>	
Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте.	практическое занятие
Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты.	практическое занятие
Применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях.	практическое занятие
Использовать экобиозащитную и противопожарную технику.	практическое занятие
Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	практическое занятие, презентация, лабораторная работа
Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	практическое занятие
<b>Знать:</b>	
Виды и правила проведения инструктажей по охране труда.	практическое занятие, контрольная работа
Законодательство в области охраны труда.	практическое занятие, контрольная работа
Меры предупреждения пожаров и взрывов.	практическое занятие, контрольная работа
Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.	практическое занятие
Общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях.	практическое занятие, контрольная работа
Основные причины возникновения пожаров и взрывов.	практическое занятие,
Правовые и организационные основы охраны труда на предприятии.	практическое занятие, контрольная работа

Систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду.	практическое занятие, презентация
Профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии.	практическое занятие, контрольная работа
Права и обязанности работников в области охраны труда.	практическое занятие
Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;	практическое занятие, контрольная работа
Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты.	практическое занятие, контрольная работа
Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты.	практическое занятие
Принципы прогнозирования развития событий и оценки Последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	практическое занятие, презентация
Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	практическое занятие
Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты.	практическое занятие, презентация
Действие токсичных веществ на организм человека.	практическое занятие, контрольная работа