

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная  
организация «Нижегородский колледж теплоснабжения и автоматических  
систем управления»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

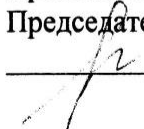
**ОП. 10 «ОХРАНА ТРУДА»**

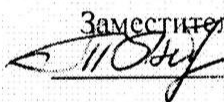
**Специальность 13.02.02 «Теплоснабжение и  
теплотехническое оборудование»**

Н.Новгород

2020 г.

Одобрено методической  
Комиссией  
Общепрофессионального цикла  
Протокол №1 от 30.08.2020  
Председатель МК

  
\_\_\_\_\_ А.В.Гордеев

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора УМР  
 Т.В. Андрианова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование». Квалификация – техник теплотехник

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Нижегородский колледж теплоснабжения и автоматических систем управления

Разработчик:

В.А. Борисов преподаватель АНПОО «Нижегородский колледж теплоснабжения и автоматических систем управления»

**Рецензент :**

В.В. Язовцев– директор ООО «Промэнергогаз – 2»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 10 Охрана труда</b>	<b>4</b>
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3 СТРУКТУРА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

## ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 10 Охрана труда

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 10 «Охрана труда»

является частью основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке: техник в организациях теплоэнергетического профиля.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины

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

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

- ✓ вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения
- ✓ использовать экобиозащитную противопожарную технику, средства коллективной и противопожарной защиты
- ✓ определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
- ✓ оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте

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

- ✓ законодательство в области охраны труда
- ✓ нормативные документы по охране труда
- ✓ правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты
- ✓ возможные опасные и вредные производственные факторы и средства защиты от них
- ✓ общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях
- ✓ основные причины возникновения пожаров и взрывов
- ✓ порядок хранения и использования средств индивидуальной и коллективной защиты
- ✓ предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты
- ✓ права и обязанности работников в области охраны труда
- ✓ виды и правила проведения инструктажей по охране труда
- ✓ правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов
- ✓ средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **59** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **39** часов;

самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

**2.**

### 3. 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>	59
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	39
в том числе:	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	11
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
		<b>28/11</b>	
<b>Тема 1. Управление охраной труда</b>	<b>Содержание</b>	2	1
	1. Социально-экономическое и техническое значение охраны труда (ОТ). Экономические последствия от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Эффективность мероприятий по охране труда. Правовые и нормативные акты по ОТ, Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные правила и нормы (СанПиН), система стандартов безопасности труда (СБТ) и система строительных норм и правил (СНиП).		
	2. Организационные основы ОТ, органы управления, аттестация рабочих мест, обучение персонала, сертификация производств. Ответственность за нарушение требований по охране труда. Расследование учёт несчастных случаев на производстве.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Расследование и регистрация НС на производстве орг-деятельностная игра практическое занятие. Составление Акта формы Н-1	2	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Система социального страхования трудящихся в РФ</b>	4	
<b>Тема 2. Негативные производственные факторы</b>	<b>Содержание</b>	2	1
1. Характеристика опасных и вредных факторов производственной среды. Влияние на человека и принципы их нормирования. Потенциальная опасность производственных процессов и технических средств.			
	2. Бактериологические и химические факторы. Физические факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения, электрический ток, действия инструмента, технологического и транспортного оборудования и др.	2	

	3.	Опасные факторы на производствах с применением ядовитых веществ, при изготовлении продовольственных товаров, при транспортировании, хранении эксплуатации различных видов продукции (в том числе средств измерений).	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		0	
	<b>Практические занятия</b>		0	
	<b>Контрольные работы</b>		0	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	
	<b>Запылённость и загазованность учебных помещений</b>			
<b>Тема 3.1. Комфортные условия труда</b>	<b>Содержание</b>		2	1
	1.	Общие требования к безопасности технических систем и рабочих мест. Нормирование показателей безопасности. Экспертиза безопасности. Установление предельно допустимых или временно согласованных выбросов (ПДВ или ВСВ), предельно допустимых уровней энергетического воздействия (ПДУ). Микроклимат рабочей зоны. Теплообмен между человеком и окружающей средой. Нормирование параметров микроклимата. Обеспечение комфортных климатических условий в рабочей зоне. Характеристика освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Расчёт освещения. Создание комфортных зрительных условий.		
	<b>Лабораторные работы</b>		0	
	<b>Практические занятия</b> Определение параметров микроклимата и освещённости на рабочем месте. Расчёт освещения рабочей зоны или рабочего места.		2	
	<b>Контрольные работы</b>		0	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	
<b>Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам</b>				
<b>Тема 3.2. Защита от опасных и вредных факторов</b>	<b>Содержание</b>		2	3
	1.	Защита от химического и бактериологического заражения. Влияние вредных веществ на организм человека. Средства измерения и контроля. Обеспечение ОТ уменьшением выбросов, совершенствованием технологических процессов, применением замкнутых циклов, улавливанием токсичных примесей, локализацией и рекуперацией выбросов. Индивидуальные и коллективные средства защиты от токсичных выбросов.		
	2.	Защита от энергетических воздействий. Влияние энергетических воздействий на организм человека. Нормирование СВЧ шума ультразвука и вибраций. Средства измерений уровня	2	



		энергетических воздействий. Технические способы понижения уровня СВЧ, виброактивности и шума. Виброизоляция, изменение режимов работы оборудования, динамическое виброгашение, использование поглощающих и изолирующих материалов. Средства защиты от энергетических воздействий.		
	3.	Электробезопасность. Характер воздействия электрического тока на человека. Обеспечение электробезопасности. Оградительные и предупредительные средства, сигнализирующие и блокировочные устройства, системы дистанционного управления электроустановок, Защитное заземление защитное отключение электроустановок. Защита от статического и атмосферного электричества. Средства защиты от воздействия электрического тока.	2	
	4.	Защита от электромагнитных полей. Воздействие полей на человека. Нормирование полей. Методы контроля напряжённости и плотности потока энергии электромагнитных полей. Уменьшение напряжённости и плотности потока энергии, экранирование, средства предупреждающей сигнализации, рационализация режимов работы оборудования. Индивидуальные и коллективные средства защиты.	2	
	5.	Защита от ионизирующих излучений. Источники ионизирующего излучения в биосфере. Воздействие ионизирующих излучений на человека. Нормирование ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль. Индивидуальные и коллективные средства защиты от излучений. Защита от лазерных излучений. Энергетические параметры лазерных излучений. Воздействие лазерных излучений на человека. Нормирование лазерных излучений. Контроль лазерных излучений. Мероприятия по защите от лазерных излучений.	2	
	6.	Безопасность механического оборудования. Опасные зоны. Повышение безопасности элементов конструкции и органов управления. Оградительные защитные и предохранительные устройства.	2	
	7.	Опасные и вредные факторы, влияющие на человека при работе со средствами измерений при проведении измерений при проверке, калибровке, надзоре за состоянием и применением средств измерений в областях знаний, связанных с профессией.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		0	
	<b>Практические занятия</b> -Охрана труда при работе со средствами измерений: выбор и применение средств защиты от факторов производственной среды. -Оценка вредных веществ находящихся в воздухе или в воде.		7	

	-Расчёт аппаратуры для очистки воздуха от загрязнений. -Расчёт защитного заземления.		
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Молниезащита.</b>	3	
<b>Тема 3.3. Пожарная безопасность</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Пожарная опасность веществ и производств. Основные причины пожаров и взрывов. Огнегасительные вещества и средства пожаротушения. Обеспечение пожарной безопасности технологических процессов и оборудования. Средства индивидуальной защиты.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические работы</b>	0	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Профилактика пожарной безопасности в образовательных учреждениях</b>	4	
<b>ИТОГО:</b>		28/11 <b>39 ач</b>	

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (по количеству обучающихся);
- доска;
- выставочная витрина с натуральными образцами товаров;
- шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
- методический уголок

#### **Технические средства обучения:**

- персональный компьютер
- мультимедийный проектор
- экран

### **1.1. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **Основные источники:**

1. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность: учебник / А.А. Раздорожный. – М.: Издательство "Экзамен", 2018. – 510 с.
2. Баранов Н.И. Охрана труда: учебное пособие / Н.И. Баранов. – Клин: ОЛС- Комплект, 2020. – 285 с.
3. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник/ В. А. Девисилов. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2018. – 512 с.
4. Кривова, М. А. Охрана труда : учебное наглядное пособие для СПО / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Н. Г. Яговкин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1397-9. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116280>
5. Солопова, В. А. Охрана труда : учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-0353-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86204>

#### **Дополнительные источники:**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации. – М.: Издательство "Омега –Л" – 192 с. – (Кодексы Российской Федерации).
2. Бобкова О.В. Охрана труда и техника безопасности: обеспечение прав работника. Законодательные и нормативные акты с комментариями/ О.В. Бобкова. – М.: Издательство "Омега-Л", 2020. – 289 с.

#### **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)**

###### **Умения:**

- работать с учебно-технической, специальной литературой и нормативно-правовыми актами о труде и по охране труда;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой работы, профессиональной деятельности;
- пользоваться первичными средствами пожаротушения;
- отличать знаки безопасности;
- оказывать первую медицинскую помощь при поражении электрическим током

###### **Знания:**

- основные понятия и определения охраны труда;
  - основные законодательные и нормативно-правовые акты РФ о труде и об охране труда;
  - структуру контроля и управления охраны труда;
  - нормативно-техническую документацию по технике безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности;
  - виды инструктажей, ответственность за нарушение законодательства об охране труда;
  - основные мероприятия по предупреждению травматизма;
  - способы защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;
  - мероприятия, предупреждающие опасность поражения электрическим током;
  - Требования безопасности при работе в котельных
- основные мероприятия по противопожарной защите и первичные средства пожаротушения;

##### **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ,

тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля

Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении тестирования, контрольных работ,

Устный опрос

