

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12. 12 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 151022.02 Машинист холодильных установок, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 830.

Программа направлена на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

## 1.1. Цель реализации программы

Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение нового вида профессиональной деятельности по безопасной эксплуатации и обслуживанию аммиачно-холодильных установок без изменения уровня образования.

**Область профессиональной деятельности выпускников:** проведение работ по обслуживанию холодильной установки, поддержание режима ее работы, определение и устранение неисправностей в работе оборудования (агрегатов)

**Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- холодильное оборудование
- вспомогательное и технологическое оборудование
- технологические процессы
- техническая документация

**Обучающийся готовится к следующим видам деятельности:**

- проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования
- участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта
- проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики
- участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов

## 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающиеся должны приобрести знания и умения, необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности по обслуживанию и эксплуатации аммиачно-холодильных установок без изменения уровня образования.

Выпускник, освоивший программу, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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).

Выпускник, освоивший программу, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

#### **1.2.1. Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования**

ПК 1.1. Соблюдать и поддерживать режим работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика

ПК 1.2. Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования

ПК 1.3. Обслуживать вспомогательное и технологическое оборудование

#### **1.2.2. Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта**

ПК 2.1. Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры

ПК 2.2. Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования

ПК 2.3. Участвовать в испытаниях после ремонта

ПК 2.4. Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта

#### **1.2.3. Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики**

ПК 3.1. Проверять исправность контрольно-измерительных приборов и средств автоматики

ПК 3.2. Анализировать взаимосвязь между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки

ПК.3.3. Производить замену контрольно-измерительных приборов

#### **1.2.4. Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов**

ПК 4.1. Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов

ПК 4.2. Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов

ПК.4.3. Производить замену старых теплоизоляционных материалов на современные

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь выполнять работы, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Обучающимся, успешно усвоившим программу, выдается свидетельство.

### **1.3. Категория слушателей**

К освоению программы допускаются лица различного возраста.

#### **Особые условия допуска к работе:**

Допуск к самостоятельной работе осуществляется в соответствии с Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утв. приказом Ростехнадзора от 29 января 2007 г. № 37.

### **1.4. Трудоемкость обучения**

Срок освоения программы - 110 часов, в т.ч. производственная практика - 40 часов.

Режим занятий - не более 5 академических часов (4 астрономических часов) в день.

### **1.5. Форма обучения**

Очная.

### **1.6. Кадровые условия**

Реализация программы обучения должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование.

Мастера производственного обучения должны иметь образование не ниже среднего профессионального и иметь опыт работы по соответствующей специальности.

В качестве преподавателей могут быть привлечены ведущие специалисты и практики компаний, предприятий, организаций, институтов и др.

### **1.7 . Календарный учебный график**

Занятия проводятся в течение календарного года по мере комплектования групп.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 204	Лекции	Столы, стулья, учебные плакаты, стенды, доска
Аудитория 215	Лекции	Столы, стулья, учебные плакаты, доска, компьютер, мультимедийное оборудование, учебные фильмы
	Практические занятия	Производственные помещения организаций, соответствующие области профессиональной деятельности

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

При реализации программы рекомендуется:

использование в учебном процессе нормативных документов, устанавливающих требования к обслуживанию и эксплуатации холодильного оборудования, документов и материалов, учитывающих потребности работодателей, специфику производственной деятельности организации - заказчика подготовки кадров, инструкций по охране труда;

использование в учебном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

использование в учебном процессе учебно-производственной базы для проведения практических занятий обучающихся.

Программа курса обеспечена учебно-методической документацией.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по изучаемому курсу.

Реализация программы обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

### 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. Форма итоговой аттестации

Проверка знаний обучающихся включает итоговую аттестацию.

Итоговая аттестация проводится по результатам освоения программы в форме экзамена.

Экзамен проводится аттестационными комиссией, созданной приказом директора организации, проводящей обучение. Состав аттестационной комиссии формируется из преподавателей и специалистов, прошедших соответствующую подготовку, а также представители организаций, осуществляющих деятельность, соответствующую области (объектам, видам) профессиональной деятельности машиниста АХУ

К теоретическому экзамену допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

#### 4.2. Оценочные материалы

Экзаменационные билеты для проверки знаний лиц, прошедших обучение по программе приведены в приложении 1.

### 4.3. Методические материалы

Основные нормативные документы, рекомендуемые при изучении курса:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
3. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».
4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390.
5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года № 823.
6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 25.03.14 № 116.
7. Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ, утв. Госгортехнадзором СССР от 20.02.1985.
8. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утв. приказом Минтруда России от 23.12.2014 N 1101н.
9. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утв. приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 № 480.
10. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
11. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утв. Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6.
12. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н.
13. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. - М.: Академия, 2000;
14. Вереина Л.И. Техническая механика. - М.: ИРПО, 2000;
15. Фетисова Г.П. Материаловедение и технология металлов. - М.: высшая школа, 2000;
16. Евдокимов Ф.Е. Основы электротехники. - М.: Высшая школа, 1999;
17. Куценко Т.П., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. -М.: Высшая школа, 1990;
18. П.Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). - М.: Высшая школа, 1999;
19. Приказ Ростехнадзора от 21 ноября 2013 г. № 559 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов". Зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30995
20. Приказ Ростехнадзора от 11 марта 2013 г. № 96 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасно-

сти для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств". Зарегистрирован Минюстом России 16 апреля 2013 г., регистрационный № 28138

21. Постановление Госгортехнадзора России от 9 июня 2003 г. № 79 "Об утверждении Правил безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок" (ПБ 09-595-03). Зарегистрировано Минюстом России 19 июня 2003 г., регистрационный № 4779

22. Постановление Госгортехнадзора России от 5 июня 2003 г. № 60 "Об утверждении Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов" (ПБ 03-581-03). Зарегистрировано Минюстом России 18 июня 2003 г., регистрационный № 4702

23. Постановление Госгортехнадзора России от 5 июня 2003 г. № 61 "Об утверждении Правил устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах" (ПБ 03-582-03). Зарегистрировано Минюстом России 18 июня 2003 г., регистрационный № 4711

24. Постановление Госгортехнадзора России от 6 июня 2003 г. № 68 "Об утверждении Правил устройства и безопасной эксплуатации холодильных систем" (ПБ 09-592-03). Зарегистрировано Минюстом России 19 июня 2003 г., регистрационный № 4742

---