

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.09.2019 14:55:00  
Уникальный идентификатор:  
d9ba9a2cd160ab4af042f0c78a9057f8b3050e51



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Астраханский государственный  
технический университет»  
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)  
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
практики  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
специальность

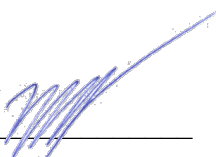
**15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и  
установок (по отраслям)  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) (базовая подготовка) и в соответствии с потребностями регионального рынка труда и работодателей.

**Организация-разработчик:** Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»).

**Разработчик:**

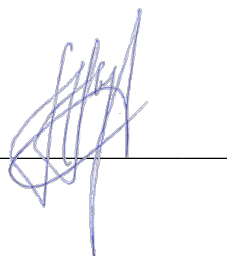
Преподаватель первой  
квалификационной категории



**А. В. Жданов**

**Эксперт от работодателя:**

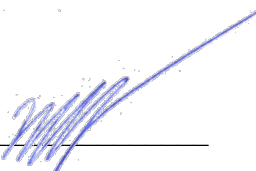
Генеральный директор  
хладокомбината ООО «Бирюза»,  
г. Дмитров



**А. К. Лунев**

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей, протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Председатель цикловой  
комиссии



**А. В. Жданов**

## ЛИСТ

**обновления рабочей программы дисциплины  
Учебная практика  
по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-  
компрессорных машин и установок (по отраслям) (базовая подготовка)**

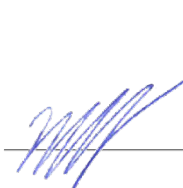
**для набора 2020 г.**

**Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:**

СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Дата введения 2019-05-29

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей, протокол №1 от 30.08.2020 г.

Председатель цикловой  
комиссии



А.В. Жданов

**для набора 2021 г.**

Изменений в рабочей программе нет.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей, протокол №1 от 30.08.2021 г.

Председатель цикловой  
комиссии



А.В. Жданов

**для набора 2022 г.**

Изменения в рабочей программе:

### **1. ДОПОЛНЕНИЕ ПЕРЕЧНЯ РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **Основная учебная литература**

Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514793>

Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512918>

### Дополнительная учебная литература:

Рахимьянов, Х. М. Технология сборки и монтажа : учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04386-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488930>

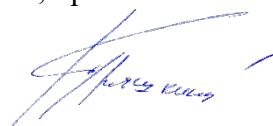
Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для вузов / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07893-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514018>

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:**

- ЭБС «Лань» (коллекции «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань») [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
- ЭБС «Юрайт» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru>
- Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия премиум) [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
- ЭБС «Лань» (каталог ЭБС – перечень ВКР, содержащий наименования ВКР, авторов и иные характеристики ВКР в ЭБС) [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
- Электронно - образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный» (Коллекции: Издательство «Златоуст». Русский язык. Литература; Издательство «Русский язык. Курсы» Коллекция № 1. Русский язык как иностранный.) [www.ros-edu.ru](http://www.ros-edu.ru); [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
- ЭБС «Рыбохозяйственное образование» <http://lib.klgtu.ru/jirbis2/>

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей, протокол №1 от 30.08.2022 г.

Председатель цикловой  
комиссии



А.О. Куряшкина

## 1. Паспорт рабочей программы учебной практики

### 1.1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) (базовой подготовки).

Учебная практика предусматривает формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модуля ПМ.01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), ПМ.03 Участие в организации работы коллектива на производственном участке. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет (отчёт по практике).

Рабочая программа учебной практики является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) (базовая подготовка) по очной форме обучения на базе основного общего образования.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

Основной целью и задачами учебной практики является закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися при изучении профессиональных дисциплин и модулей специальности, приобретение знаний, умений и навыков для дальнейшей работы.

**Вид профессиональной деятельности:** Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

В ходе прохождения учебной практики, обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования;
- обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий;
- анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования;
- проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования;

**уметь:**

- эксплуатировать холодильное оборудование;
- выполнять схемы монтажных узлов;
- осуществлять операции по монтажу холодильного оборудования;
- осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного оборудования;
- осуществлять операции по обслуживанию холодильного оборудования;
- выбирать температурный режим работы холодильной установки;
- выбирать технологический режим переработки и хранения продукции;
- регулировать параметры работы холодильной установки;
- производить настройку контрольно-измерительных приборов;
- обеспечивать безопасную работу холодильной установки;

**знать:**

- устройство холодильно-компрессорных машин и установок;
- принцип действия холодильно-компрессорных машин и установок;

- свойства хладагентов и хладоносителей;
- технологические процессы организации холодильной обработки продуктов;
- технологию монтажа холодильного оборудования;
- виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;
- задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;
- решения производственно-ситуационных задач по обслуживанию и технической эксплуатации холодильной установки;
- конструкцию и принцип действия приборов автоматики.

**Вид профессиональной деятельности:** Участие в организации работы коллектива на производственном участке.

**иметь практический опыт:**

- участия в планировании работы структурного подразделения;
- участия в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности;
- участия в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения;

**уметь:**

- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- организовывать работу персонала;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе холодильной установки;
- вести учет расхода основных запасных частей;
- осуществлять контроль за соблюдением выполнения всех работ на производственном участке;
- анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда;

**знать:**

- содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;
- систему технологической подготовки производства холода;
- правила оформления технической и технологической документации;
- основы теории принятия управленческих решений.

### **1.3 Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики**

Продолжительность учебной практики:

- по профессиональному модулю ПМ.01 «Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» – 216 часов (6 недель).
- по профессиональному модулю ПМ.03 «Участие в организации работы коллектива на производственном участке» – 72 часа (2 недели).

## 2. Результаты практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД):

- ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям);
- участие в организации работы коллектива на производственном участке; в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Результатом освоения программы учебной практики является освоение общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Результатом учебной практики является освоение профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования.
ПК 1.2	Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.
ПК 1.3	Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования.
ПК 1.4	Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.

### 3. Структура и содержание программы практики

В процессе прохождения учебной практики студент должен выполнить индивидуальное задание, предусмотренное программой практики.

#### 3.1. Тематический план программы учебной практики

Код формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенного на практику (в неделях, часах)
<b>ВПД: Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)</b>		
ПК 1.1.	ПМ.01 Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)	6 (шесть) недель, 216 (двести шестнадцать) часов
ПК 1.2.		
ПК 1.3.		
ПК 1.4.		
<b>ВПД: Участие в организации работы коллектива на производственном участке</b>		
ОК 2	ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	2 (две) недели, 72 (семьдесят два) часа
ОК 3		
ОК 4		
ОК 5		
ОК 8		

### 3.2. Содержание программы учебной практики

Виды профессиональной деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, МДК обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
1	2	3	4	5
<p>Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).</p>	<p>Монтаж холодильного оборудования и контроль за ним.  Техническая эксплуатация холодильного оборудования. Контроль за ним.  Обслуживание холодильного оборудования. Контроль за ним.  Вводное занятие. Общий инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.  Основные сведения о ремонтно-монтажных работах холодильно-компрессорного оборудования  Монтаж трубопроводов и соединений холодильно-компрессорного оборудования.  Монтаж систем и механизмов холодильно-компрессорного оборудования.  Техническое обслуживание холодильно-компрессорного оборудования.  Комплексные работы. Контрольно-квалификационные испытания.</p>	<p>Ознакомление с холодильно-компрессорными машинами и установками на предприятии. Их компоновка и расположение в помещениях.  Ознакомление с узлами холодильного оборудования перед монтажом (демонтажом), если таковые предусматриваются предприятием. Изучение схем и выполнение сборки монтажных узлов.  Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проведении монтажных (демонтажных) работ: компрессоров, теплообменных аппаратов и вспомогательных устройств и других узлов холодильного оборудования.  Порядок выполнения и организация работ по монтажу холодильно-компрессорных машин и установок на предприятии.  Техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок на производстве.  Операции, выполняемые при технической эксплуатации холодильного оборудования.  Характерные неисправности в работе холодильного оборудования и их устранение. Порядок их обнаружения во время эксплуатации.  Меры, принимаемые для устранения и предупреждения аварий и отказов холодильного оборудования.  Анализ, оценка режима работы холодильного оборудования.  Работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.  Техника безопасности при эксплуатации холодильных установок.  Порядок обслуживания холодильной установки. Работы,</p>	<p>МДК.01.01 Управление монтажом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним  МДК.01.02 Управление технической эксплуатацией холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним  МДК.01.03 Управление обслуживанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним</p>	<p style="text-align: center;"><b>216</b></p>

		<p>выполняемые перед пуском холодильной машины при ручном обслуживании: проворачивание компрессора (вентилятора, насоса и пр.) вручную; проверка исправности других включаемых в работу элементов холодильного оборудования; открытие всех запорных вентилей (кроме регулирующего) и т.д.</p> <p>Подготовительные работы, выполняемые перед пуском холодильного оборудования. Пуск холодильной машины под наблюдением механика.</p> <p>Мероприятия, проводимые после пуска холодильной установки. Регулирование режима работы холодильной установки. Выбор оптимального режима работы холодильной установки.</p> <p>Обслуживание поршневого и винтового компрессоров, конденсатора и камерных охлажденных устройств. Порядок выполнения работ по обслуживанию холодильного оборудования, контроль за ним.</p> <p>Защита компрессоров от опасных режимов работы (гидравлический удар, нарушение смазки компрессора и пр.). Проверка световых и звуковых сигналов, указывающих место и характер нарушения в работе холодильной установки.</p> <p>Мероприятия по защите компрессора при прекращении подачи воды в охлаждающую рубашку и отсутствии смазки. Выключение компрессора при неполадках в его работе и возможных аварийных ситуациях.</p> <p>Правила техники безопасности при обслуживании холодильного оборудования.</p> <p>Значение, роль монтажных работ в подготовке выпускников к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.</p> <p>Общий инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с мастерскими предприятиями. Общие сведения о предприятии: здания, сооружения, подземные коммуникации, Учебная мощность, ассортимент выпускаемой продукции, структура управления.</p> <p>Режимы термообработки и хранения продукции (продуктов). Основное холодильное оборудование.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Снабжение предприятия топливом, электроэнергией. Системы отопления, водоснабжения и канализации. Ремонтно-технические мастерские, их техническое оснащение. Правила промышленной санитарии и личной гигиены при выполнении монтажных работ. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности при монтаже холодильно-компрессорного оборудования. Организация рабочего места и рациональное его использование.</p> <p>Основные типы и конструкции холодильно-компрессорных машин и установок, вспомогательного оборудования. Их технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы. Основные неисправности компрессорных агрегатов, конденсаторов, испарителей, ресиверов, отделителей жидкости.</p> <p>Организация ремонтной службы на предприятии. Единая система планово-предупредительного ремонта холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Определение дефектов холодильно-компрессорного оборудования внешним осмотром и контрольно-измерительными приборами. Определение степени износа деталей и узлов.</p> <p>Разновидности ремонтных работ. Общие правила выполнения ремонтно-монтажных работ холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Организация монтажных работ холодильно-компрессорного оборудования. Организация рабочего места. Подготовка инструментов, приспособлений и подъемных механизмов, применяемых при монтаже.</p> <p>Слесарные работы, выполняемые при монтаже трубопроводов: гибка труб в горячем и холодном состоянии; гибка медных и латунных труб; развальцовка труб. Устранение брака при гибке. Механизированная гибка труб. Механическая очистка труб.</p> <p>Соединение труб при помощи сварки. Монтаж фланцевых стыков, фланцевых соединений, гибкого трубопровода, подвижных соединений труб. Крепление трубопроводов. Контроль качества выполненных работ.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Разборка и сборка узлов и агрегатов холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Способы и методы определения дефектов холодильно-компрессорного оборудования, степени износа деталей и узлов. Контроль качества выполненного ремонта. Сварочно-монтажные работы и испытания оборудования.</p> <p>Инструменты и грузоподъемные механизмы и средства, применяемые при сборке и монтаже холодильно-компрессорных машин и установок.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проведении работ по монтажу трубопроводов, сборке (разборке) и монтажу компрессорных машин и установок.</p> <p>Техническая документация на производство монтажных работ. Технологические карты по монтажу. Основные правила монтажа холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Монтаж холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Подготовка холодильного оборудования к первоначальному пуску. Продувка труб систем холодильной установки.</p> <p>Проведение пуско-наладочных работ. Основные правила пуска холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при работах по монтажу систем и механизмов холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Устройство, технические характеристики холодильно-компрессорного оборудования. Схемы расположения трубопроводов, арматуры, приборов автоматики, контрольных приборов.</p> <p>Наименование, маркировка масел, смазок, моющих составов и правила их применения при обслуживании холодильно-компрессорных машин, установок и вспомогательного оборудования.</p> <p>Хладагенты, теплоносители и их свойства.</p> <p>Электромонтажные схемы и пускорегулирующая аппаратура. Порядок обслуживания холодильно-компрессорного оборудования. Ведение технической документации.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности во время обслуживания холодильно-компрессорных машин и оборудования.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Последовательность выполнения работ при монтаже согласно технической документации. Использование технической документации при выполнении комплексной работы.</p> <p>Изучение материалов технической документации о порядке проведения комплексной работы по производству монтажных работ.</p> <p>Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной монтажной работы. Подготовка рабочего места.</p> <p>Выполнение монтажных работ. Контроль качества выполненной работы.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении комплексной работы по монтажу (демонтажу) холодильно-компрессорных машин и оборудования.</p>		
<p>Участие в организации работы коллектива на производственном участке.</p>	<p>Основополагающие менеджмента в производстве</p> <p>Организация принятия решений и их выполнение</p>	<p>Изучение менеджмента в структурном подразделении производства, методов управления и организационных отношений среди персонала фирмы.</p> <p>Политика фирмы. Сущность, цели и задачи менеджмента в управлении производственным участком.</p> <p>Изучение информации и коммуникации на конкретном производственном участке.</p> <p>Прогнозирование и планирование работы в структурном подразделении.</p> <p>Организация работы коллектива на производственном участке.</p> <p>Изучение требований к руководителю структурного участка, производства в целом.</p> <p>Изучение стратегии отношений фирмы с обществом и роли научно-исследовательской организации и конструкторских разработок в менеджменте фирмы на конкретном производственном участке.</p>	<p>МДК.03.01</p> <p>Организационно-правовое управление</p>	<p>72</p>

## 4. Условия реализации программы учебной практики

### 4.1. Требования к документации, необходимой для проведения учебной практики:

- приказ об учебной практике;
- задание на практику;
- отчет по практике;
- аттестационный лист по практике;
- дневник практики;
- отзыв руководителя практики.

Структура отчёта:

- титульный лист;
- задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников.

### 4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению учебной практики:

#### Методические указания

1. М.М. Дроздов, А.В. Жданов. Учебная практика. Методические указания для студентов очной формы обучения специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) [Электронный ресурс]./ М.М. Дроздов, А.В. Жданов – Рыбное, 2019. Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

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

Реализация программы учебной практики осуществляется в кабинетах «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок», «Холодильных машин и установок», «Электротехники и электронной техники», «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»; лаборатории «Термодинамики, теплотехники и гидравлики»; компьютерном классе «Компьютерная, тренажерная подготовка»; мастерских «Слесарно-механическая», «Сварочный участок», а также в кабинетах для самостоятельной работы «Компьютерный класс», «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет». Основные характеристики и оснащенность отражены в паспортах кабинетов и лабораторий, оригиналы которых хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.

*Оборудование кабинета «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок»:*

Рабочие места студентов: стол (2 пос. места) – 17 шт., стул – 34 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 2 шт., стул – 1 шт.

Технические средства обучения проекционный экран (переносной) - 1 шт., проектор (переносной) - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной) – 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 1 шт.

Аудиторная доска: Доска интерактивная – 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды – 1 шт.

*Оборудование кабинета «Холодильных машин и установок»:*

Рабочие места студентов: стол (2 пос. места) – 17 шт., стул – 34 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., кресло – 1 шт., кафедра – 1 шт.

Технические средства обучения проекционный экран (переносной) - 1 шт., проектор (переносной) - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной) – 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: тумба -16 шт.

Аудиторная доска: доска меловая – 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды – 1 шт.

*Оборудование кабинета «Электротехники и электронной техники»:*

Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) – 14 шт., стулья – 28 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор- 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной) – 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 1 шт., тумба -5 шт.

Аудиторная доска: доска меловая – 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): плакаты – 2 шт.

*Оборудование кабинета «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»:*

Рабочие места студентов: парты - скамьи (4 пос. места) - 15 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт., кафедра - 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор- 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной)– 1 шт.

Аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): плакаты – 2 шт.

*Оборудование кабинета «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»:*

Рабочие места студентов: парты-скамьи (4 пос. места) - 12 шт., парта (2 пос. места) - 2 шт., стулья - 4 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт., кафедра - 1 шт.

Технические средства обучения: проекционный экран - 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, с лицензионным программным обеспечением MS Office, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 1 шт., аудиоколонки - 1 комплект.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 4 шт.

Аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): плакаты – 2 шт.

*Оборудование кабинета «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»:*

Рабочие места студентов: парты (2 пос. места) - 24 шт., стулья - 48 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт., кафедра - 1 шт.

Технические средства обучения: проекционный экран - 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 1 шт., аудиокolonки - 1 комплект.

Аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды - 10 шт.

*Оборудование лаборатории «Термодинамики, теплотехники и гидравлики»:*

Рабочие места студентов: стол (2 пос. места) – 14 шт., стул – 28 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Лабораторное оборудование: набор для изучения свойств жидкости «капелька» - 1 шт., анемометр ручной – 1 шт., центробежный насос – 1 шт., макет поршневого насоса – 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной) – 1 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: тумба - 1 шт., стеллаж для хранения – 5 шт.

Аудиторная доска: доска меловая – 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенд «Изучение конденсации воды» - 1 шт. стенды – 3 шт.

*Оборудование компьютерного класса «Компьютерная, тренажерная подготовка»:*

Рабочие места студентов: столы (1 пос. места) - 5 шт., стулья - 5 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 2 шт., стул - 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip., программный комплекс, виртуальный тренажер «Стационарная холодильная установка (рыбокомбинат)». - 5 шт., принтер - 1 шт., аудиокolonки – 5 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 3 шт., тумба – 1 шт.

*Оборудование мастерской «Слесарно-механическая»:*

Рабочие места студентов: стол (1 пос. места) – 29 шт., стул – 15 шт., скамья (5 пос. мест) - 3 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Оборудование: тиски – 20 шт., муфельная печь – 1 шт., ножницы по металлу – 1 шт., сверлильный станок – 4 шт., наждачный станок – 2 шт., сварочный аппарат – 1 шт., маски – 1 шт., УШМ – 1 шт., молоток – 1 шт., магниты прихваточные, электроды, перчатки.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 3 шт., тумба - 1 шт.

Аудиторная доска: доска меловая – 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды – 20 шт.

*Оборудование мастерской «Сварочный участок»:*

Рабочие места студентов: стол (1 пос. места) – 29 шт., стул – 15 шт., скамья (5 пос. мест) -3 шт.

Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Оборудование: тиски – 20 шт., муфельная печь – 1 шт., ножницы по металлу – 1 шт., сверлильный станок – 4 шт., наждачный станок – 2 шт., сварочный аппарат – 1 шт., маски – 1 шт., УШМ – 1 шт., молоток – 1 шт., магниты прихваточные, электроды, перчатки.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 3 шт., тумба -1 шт.

Аудиторная доска: доска меловая – 1 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды – 20 шт.

*Оборудование компьютерного класса:*

Рабочие места студентов: стол (1 пос. места) - 18 шт., стул - 18 шт.

Рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт.

Технические средства обучения: мобильный проекционный экран -1 шт., мобильный проектор - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 19 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 2 шт.

Аудиторная доска: доска магнитно - маркерная – 1 шт., доска магнитная - 1 шт.

*Оборудование кабинета «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет»:*

Рабочие места студентов: стол (2 пос. места) - 11 шт., компьютерный стол (1 пос. место) – 4 шт., стул - 26 шт.

Рабочее место библиотекаря: стол (абонемент) -5 шт., приставка к столу -5 шт., стул - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip.) - 2 шт., принтер – 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip.) - 4 шт., принтер – 2 шт.

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 8 шт., стеллаж для хранения книг – 100 шт., тумба приставная с замком – 6 шт., стенд для книг (5 полок)- 2 шт.

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): плакаты - 1 шт.

#### **4.4. Информационное обеспечение обучения**

##### **4.4.1. Основная литература:**

1. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для СПО / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 241 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/615CEF25-B19C4C89-BCAE-1FB2E58ADB8](http://www.biblio-online.ru/book/615CEF25-B19C4C89-BCAE-1FB2E58ADB8)

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств

автоматизации : учебник и практикум для СПО / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 338 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D6340A41-ED76-4F03-AFD7-775F329B8978](http://www.biblio-online.ru/book/D6340A41-ED76-4F03-AFD7-775F329B8978)

#### **4.4.2. Дополнительная литература:**

1. Рахимьянов, Х. М. Технология сборки и монтажа : учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 241 с. — (Серия : Университеты России). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/7F7BD6DD-D452-49BF-A8FDFFEF4C5C0F7A](http://www.biblio-online.ru/book/7F7BD6DD-D452-49BF-A8FDFFEF4C5C0F7A)
2. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для СПО / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 330 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E948A0EB-0880-4CE5-B1CA-3057D23B67AA](http://www.biblio-online.ru/book/E948A0EB-0880-4CE5-B1CA-3057D23B67AA)

#### **4.4.3. Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:**

##### ***а) официальные издания:***

1. ГОСТ 26629-85. Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций от 1986.07.01
2. СП 109.13330.2012 Холодильники. Актуализированная редакция СНиП 2.11.02-87 (с Изменениями N 1, 2) от 2013.01.01
3. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями N 1, 2) от 2013.01.01

##### ***б) справочно-библиографические издания:***

1. Федоренко, В.А., Шошин, А.И. Справочник по машиностроительному черчению : справочник / В.А.Федоренко, А.И.Шошин. -М.:ООО ИД Альянс, 2007. -416с.
2. Быков А.В. Холодильные машины. Справочник. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 224 с.

##### ***в) периодические издания:***

1. Журнал. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология. 2009-2019. Режим доступа: <http://vestnik.astu.org/Pages/Show/33>
2. Журнал Danfoss Global. 2013-2019. Режим доступа: <http://www.danfoss.ru/news/global-danfoss-archive/>
3. Журнал Мир Климата. 2000-2019. Режим доступа: <https://www.mir-klimata.info/archive/>
4. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Холодильная техника и кондиционирование. 2007-2019. Режим доступа: <http://refrigeration.ihbt.ifmo.ru/ru/archive/archive.htm>

#### **4.4.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Форум холодильщика <http://holodforum.ru/>
2. Информационный портал ООО Компании "Ксирон-Холод" <http://www.xiron.ru>
3. Форум холодильщиков <http://холод-консультант.рф>
4. Сайт производителя холодильного оборудования «Danfoss» <https://www.danfoss.com/ru-ru/>
5. Сайт ежегодно проводящейся выставки «Мир Климата» <https://climatexpo.ru/>

6. Сайт производителя холодильного оборудования ООО «Холодпромсервис»  
<http://holodps.ru>

#### 4.4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу <a href="http://www.portal-drti.ru">www.portal-drti.ru</a> из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online-классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль». преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям.

Возможность доступа к электронно-библиотечным системам

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
ЭБС «Университетская библиотека on-line» <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>	Фонд библиотеки насчитывает издания более 160 крупнейших современных издательств, выпускающих учебную, научную и иную литературу. Каталог «Университетской библиотеки онлайн» содержит: новейшие грифованные учебники и учебные пособия 2007–2013 гг.; научную, научно-популярную, художественную литературу; обучающие мультимедиа, схемы, тесты, тренажеры, презентации, карты и репродукции; эксклюзивные издательские коллекции, включающие востребованную литературу гуманитарной, социальной, юридической, технической и экономической тематик. Имеется программа «Детектор плагиата», позволяющая выявлять нарушения авторских прав в Интернете. Работа может осуществляться из любого места, в котором имеется доступ к сети Интернет.
ЭБС Юрайт <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	Фонд ЭБС «Юрайт» – это более 5000 наименований учебников и учебных пособий для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОС. В ЭБС присутствует возможность: индивидуального неограниченного доступа пользователей к содержимому из любой точки, в которой имеется подключение к сети Интернет; одновременного индивидуального доступа пользователей к содержимому в соответствии с требованиями ФГОС; полнотекстового поиска по содержимому, формирования статистических отчетов по пользователям. Издания в ЭБС

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
	представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки).
ЭБС издательства «Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в он-лайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Физкультура и Спорт – Издательство Физическая культура» ЭБС Лань.

#### Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
КОМПАС-3D V15	Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D V15. Проектирование и конструирование в машиностроении.
ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition	Система оптического распознавания текста
STDU Viewer	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome, Opera	Браузер
Dr.Web	Антивирусные программные продукты
Moodle	Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
7-zip	Архиватор

#### Перечень информационных справочных систем

Наименование ИСС	Назначение
ИСС «Консультант +»	Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила

Сведения об обновлении информационного обеспечения обучения представлены в локальной сети ДРТИ по адресу: \Base\192.168.10.10\для обмена по дфагту\ИТ в обучении

#### **4.5. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса в образовательной организации на текущий учебный год.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных базах практики, учебных аудиториях и иных структурных подразделениях ДРТИ мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Учебная практика может проводиться в форме практических занятий или уроков производственного обучения.

По результатам учебной практики руководителем учебной практики от ДРТИ формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики. В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимися составляется отчет, который утверждается в месте прохождения практики.

#### **4.6. Кадровое обеспечение учебной практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной практикой, должен иметь, как правило, высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с обучающимися в условиях практик, соответствующие тематике практик. Руководителем практики от ДРТИ является мастер производственного обучения или преподаватель дисциплин и (или) профессиональных модулей профессионального цикла по специальности СПО 15.02.06 «Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» (базовая подготовка).

## 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям).	-определение видов и способов практических работ по обслуживанию холодильного оборудования;  -рациональный выбор режимов работы холодильного оборудования при эксплуатации.	Текущий контроль мастером за выполнением работ по обслуживанию и эксплуатации холодильного оборудования.
ПК 1.2. Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.	-выбор методов и способов для обнаружения неисправной работы холодильного оборудования;  -определение видов и способов работы по устранению и предупреждению отказов в работе холодильного оборудования.	Контроль за обнаруженными неисправностями в работе холодильного оборудования, их устранение и предупреждение отказов в работе.
ПК 1.3. Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования.	-анализ и расчет режимов работы холодильного оборудования с учетом средств автоматики, их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.	Контроль и оценка способности обучающегося рассчитать режим работы холодильного оборудования с учетом средств автоматики, технических средств и правил эксплуатации.
ПК 1.4. Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.	-правильное выполнение расчетов и проверка основных параметров средств автоматики;  -оценка качества анализа и рациональный выбор средств автоматики.	Правильное выполнение расчетов и проверка основных параметров средств автоматики.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (формируемые общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата по практике</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.	Наблюдение и оценка выполненных работ в период практики по профилю специальности. Определение проявления интереса к будущей специальности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка организации деятельности и правильности выбора типовых методов и способов для выполнения профессиональных задач обучающимися. Оценка их эффективности и качества.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Самостоятельный выбор решения вопросов в стандартных и нестандартных ситуациях. Готовность нести ответственность за выбранное решение.	Наблюдение и определение правильности выбора решения обучающимся в стандартных и нестандартных ситуациях. Оценка готовности нести ответственность за принятое решение.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка поиска и использования обучающимся полученной информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков в использовании информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Анализ и оценка использования информационно-коммуникационных технологий на учебной практике (по профилю специальности) при выполнении работ и индивидуальных заданий мастера.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	Способность заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации в профессиональной	Оценка достижений обучающегося в самообразовании и самостоятельном планировании повышения квалификации по

планировать повышение квалификации.	деятельности.	специальности.
-------------------------------------	---------------	----------------

## **6. Рекомендации по реализации учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **6.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебная практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебная практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине.

### **6.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации программы учебной практики на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие по месту практики ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **6.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме**

Все локальные нормативные акты ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» или головного вуза по вопросам реализации учебной практики по данной программе доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме, увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете / дифференцированном зачете, проводимых в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тематический план и содержание дисциплины «Учебная практика»  
для студентов заочной формы обучения

Виды профессиональной деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, МДК обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
1	2	3	4	5
<p>Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).</p>	<p>Монтаж холодильного оборудования и контроль за ним. Техническая эксплуатация холодильного оборудования. Контроль за ним. Обслуживание холодильного оборудования. Контроль за ним. Вводное занятие. Общий инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности. Основные сведения о ремонтно-монтажных работах холодильно-компрессорного оборудования Монтаж трубопроводов и соединений холодильно-компрессорного оборудования. Монтаж систем и механизмов холодильно-компрессорного оборудования. Техническое обслуживание холодильно-компрессорного оборудования. Комплексные работы. Контрольно-квалификационные испытания.</p>	<p>Ознакомление с холодильно-компрессорными машинами и установками на предприятии. Их компоновка и расположение в помещениях. Ознакомление с узлами холодильного оборудования перед монтажом (демонтажом), если таковые предусматриваются предприятием. Изучение схем и выполнение сборки монтажных узлов. Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проведении монтажных (демонтажных) работ: компрессоров, теплообменных аппаратов и вспомогательных устройств и других узлов холодильного оборудования. Порядок выполнения и организация работ по монтажу холодильно-компрессорных машин и установок на предприятии. Техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок на производстве. Операции, выполняемые при технической эксплуатации холодильного оборудования. Характерные неисправности в работе холодильного оборудования и их устранение. Порядок их обнаружения во время эксплуатации. Меры, принимаемые для устранения и предупреждения аварий и отказов холодильного оборудования. Анализ, оценка режима работы холодильного оборудования. Работы по настройке и регулированию работы систем</p>	<p>МДК.01.01 Управление монтажом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним МДК.01.02 Управление технической эксплуатацией холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним МДК.01.03 Управление обслуживанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним</p>	<p>216</p>

		<p>автоматизации холодильного оборудования.</p> <p>Техника безопасности при эксплуатации холодильных установок.</p> <p>Порядок обслуживания холодильной установки. Работы, выполняемые перед пуском холодильной машины при ручном обслуживании: проворачивание компрессора (вентилятора, насоса и пр.) вручную; проверка исправности других включаемых в работу элементов холодильного оборудования; открытие всех запорных вентилей (кроме регулирующего) и т.д.</p> <p>Подготовительные работы, выполняемые перед пуском холодильного оборудования. Пуск холодильной машины под наблюдением механика.</p> <p>Мероприятия, проводимые после пуска холодильной установки. Регулирование режима работы холодильной установки. Выбор оптимального режима работы холодильной установки.</p> <p>Обслуживание поршневого и винтового компрессоров, конденсатора и камерных охлажденных устройств. Порядок выполнения работ по обслуживанию холодильного оборудования, контроль за ним.</p> <p>Защита компрессоров от опасных режимов работы (гидравлический удар, нарушение смазки компрессора и пр.). Проверка световых и звуковых сигналов, указывающих место и характер нарушения в работе холодильной установки.</p> <p>Мероприятия по защите компрессора при прекращении подачи воды в охлаждающую рубашку и отсутствии смазки.</p> <p>Выключение компрессора при неполадках в его работе и возможных аварийных ситуациях.</p> <p>Правила техники безопасности при обслуживании холодильного оборудования.</p> <p>Значение, роль монтажных работ в подготовке выпускников к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.</p> <p>Общий инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с мастерскими предприятиями. Общие сведения о предприятии: здания, сооружения, подземные коммуникации, Учебная мощность,</p>		
--	--	--	--	--

		<p>ассортимент выпускаемой продукции, структура управления.</p> <p>Режимы термообработки и хранения продукции (продуктов). Основное холодильное оборудование. Снабжение предприятия топливом, электроэнергией. Системы отопления, водоснабжения и канализации. Ремонтно-технические мастерские, их техническое оснащение. Правила промышленной санитарии и личной гигиены при выполнении монтажных работ.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности при монтаже холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Организация рабочего места и рациональное его использование.</p> <p>Основные типы и конструкции холодильно-компрессорных машин и установок, вспомогательного оборудования. Их технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы.</p> <p>Основные неисправности компрессорных агрегатов, конденсаторов, испарителей, ресиверов, отделителей жидкости.</p> <p>Организация ремонтной службы на предприятии. Единая система планово-предупредительного ремонта холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Определение дефектов холодильно-компрессорного оборудования внешним осмотром и контрольно-измерительными приборами. Определение степени износа деталей и узлов.</p> <p>Разновидности ремонтных работ. Общие правила выполнения ремонтно-монтажных работ холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Организация монтажных работ холодильно-компрессорного оборудования. Организация рабочего места. Подготовка инструментов, приспособлений и подъемных механизмов, применяемых при монтаже.</p> <p>Слесарные работы, выполняемые при монтаже трубопроводов: гибка труб в горячем и холодном состоянии; гибка медных и латунных труб; развальцовка труб. Устранение брака при гибке. Механизированная гибка труб. Механическая очистка труб.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Соединение труб при помощи сварки. Монтаж фланцевых стыков, фланцевых соединений, гибкого трубопровода, подвижных соединений труб. Крепление трубопроводов.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p> <p>Разборка и сборка узлов и агрегатов холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Способы и методы определения дефектов холодильно-компрессорного оборудования, степени износа деталей и узлов. Контроль качества выполненного ремонта. Сварочно-монтажные работы и испытания оборудования.</p> <p>Инструменты и грузоподъемные механизмы и средства, применяемые при сборке и монтаже холодильно-компрессорных машин и установок.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проведении работ по монтажу трубопроводов, сборке (разборке) и монтажу компрессорных машин и установок.</p> <p>Техническая документация на производство монтажных работ. Технологические карты по монтажу. Основные правила монтажа холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Монтаж холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Подготовка холодильного оборудования к первоначальному пуску. Продувка труб систем холодильной установки.</p> <p>Проведение пуско-наладочных работ. Основные правила пуска холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при работах по монтажу систем и механизмов холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Устройство, технические характеристики холодильно-компрессорного оборудования. Схемы расположения трубопроводов, арматуры, приборов автоматики, контрольных приборов.</p> <p>Наименование, маркировка масел, смазок, моющих составов и правила их применения при обслуживании холодильно-компрессорных машин, установок и вспомогательного оборудования.</p> <p>Хладагенты, теплоносители и их свойства.</p> <p>Электромонтажные схемы и пускорегулирующая аппаратура. Порядок обслуживания холодильно-компрессорного оборудования. Ведение технической</p>		
--	--	---	--	--

		<p>документации.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности во время обслуживания холодильно-компрессорных машин и оборудования.</p> <p>Последовательность выполнения работ при монтаже согласно технической документации. Использование технической документации при выполнении комплексной работы.</p> <p>Изучение материалов технической документации о порядке проведения комплексной работы по производству монтажных работ.</p> <p>Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной монтажной работы. Подготовка рабочего места.</p> <p>Выполнение монтажных работ. Контроль качества выполненной работы.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении комплексной работы по монтажу (демонтажу) холодильно-компрессорных машин и оборудования.</p>		
<p>Участие в организации работы коллектива на производственном участке.</p>	<p>Основополагающие менеджмента в производстве</p> <p>Организация принятия решений и их выполнение</p>	<p>Изучение менеджмента в структурном подразделении производства, методов управления и организационных отношений среди персонала фирмы.</p> <p>Политика фирмы. Сущность, цели и задачи менеджмента в управлении производственным участком.</p> <p>Изучение информации и коммуникации на конкретном производственном участке.</p> <p>Прогнозирование и планирование работы в структурном подразделении.</p> <p>Организация работы коллектива на производственном участке.</p> <p>Изучение требований к руководителю структурного участка, производства в целом.</p> <p>Изучение стратегии отношений фирмы с обществом и роли научно-исследовательской организации и конструкторских разработок в менеджменте фирмы на конкретном производственном участке.</p>	<p>МДК.03.01</p> <p>Организационно-правовое управление</p>	<p>72</p>