

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 20.09.2025 16:31:05
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd180b4a1042f08ab037f8b3d5025f4



*Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практик

- «Учебная практика по ведению процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования»**
- «Учебная практика по ведению процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования»**
- «Учебная практика по ведению рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформлению результатов конструкторских и исследовательских работ»**
- «Учебная практика по ведению процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха»**

специальность

15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)

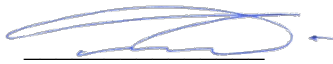
(Техник)

Рабочая программа профессионального учебных практик разработана в соответствии с потребностями регионального рынка труда, работодателей и спецификой деятельности ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ».

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

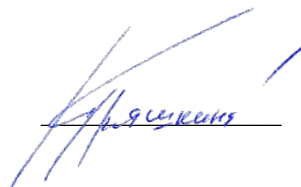
Разработчик:

Преподаватель высшей
квалификационной категории



М. М. Дроздов

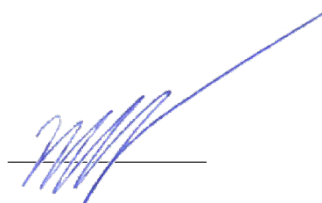
Преподаватель высшей
квалификационной категории



Куряшкина А.О.

Эксперт от работодателя:

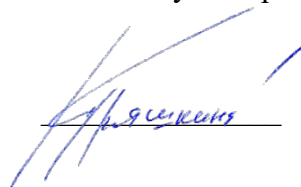
Инженер холодильно-
компрессорного участка
АО «ДМИТРОВСКИЙ
МОЛОЧНЫЙ ЗАВОД»



Жданов А.В.

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей протокол № 3 от «13» марта 2025 г.

Председатель цикловой
комиссии



Куряшкина А.О.

1. Паспорт рабочей программы учебной практики

1.1 Цель и место практик в структуре образовательной программы

Цель учебных практик предусматривает формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей:

ПМ.01 Ведение процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования;

ПМ.02 Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования;

ПМ.03 Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ;

ПМ.04 Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.

Практики включены в обязательную часть образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) на базе основного общего образования и на базе среднего общего образования по очной и заочной формам обучения.

1.2. Планируемые результаты освоения практик

Результаты освоения учебных практик соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (приложение 1 ОП).

В результате изучения программы учебных практик обучающийся должен освоить виды деятельности: Ведение процессов по технической эксплуатации, обслуживанию; Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования; Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ; Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха и ремонту холодильного оборудования и соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и осуществлять техническую эксплуатацию и обслуживание холодильного оборудования.
ПК 1.2	Проводить диагностику, обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования, принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.
ПК 1.3	Выполнять контроль, анализ и оптимизацию режимов работы холодильного оборудования.
ПК 1.4	Организовывать и осуществлять работы по ремонту холодильного оборудования.
ПК 2.1	Проводить подготовку к монтажу узлов, блоков и элементов систем автоматизации холодильного оборудования.
ПК 2.2	Организовывать и осуществлять монтаж холодильных установок и систем автоматизации холодильного оборудования.
ПК 2.3	Выполнять пусконаладку холодильных установок и систем автоматизации холодильного оборудования.

ПК 2.4	Осуществлять программирование систем автоматизации холодильного оборудования.
ПК 2.5	Организовывать и выполнять работы по испытаниям холодильного оборудования.
ПК 3.1	Выполнять работы по проверке и разработке рабочей документации систем холодоснабжения.
ПК 3.2	Выполнять работы по проверке и разработке проектной документации систем холодоснабжения.
ПК 3.3	Проводить испытания нового оборудования, организовывать расчетно-экспериментальную деятельность в ходе разработки новых технологий и технологических процессов при производстве холода.
ПК 3.4	Оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности.
ПК 4.1	Организовывать и осуществлять техническую эксплуатацию холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.
ПК 4.2	Проводить диагностику, обнаруживать неисправную работу холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха, принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.
ПК 4.3	Выполнять контроль, анализ и оптимизацию режимов работы холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.
ПК 4.4	Выполнять работы по ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.
ПК 4.5	Проводить подготовку, организовывать и осуществлять монтаж установок и систем автоматизации холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.
ПК 4.6	Выполнять пусконаладку холодильных установок и программирование систем автоматизации холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК

2.1. Трудоемкость освоения учебных практик

Код формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенного на практику (в неделях, часах)
ВПД: Ведение процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования		
ПК 1.1.	ПМ.01 Ведение процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования	4 (четыре) недель, 144 (сто сорок четыре) часов
ПК 1.2.		
ПК 1.3.		
ПК 1.4.		
ВПД: Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования		
ПК 2.1	ПМ.02 Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования	4 (четыре) недель, 144 (сто сорок четыре) часов
ПК 2.2		
ПК 2.3		
ПК 2.4		
ПК 2.5		
ВПД: Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ		
ПК 3.1	ПМ.03 Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ	1 (одна) неделя, 36 (тридцать шесть) часов
ПК 3.2		
ПК 3.3		
ПК 3.4		
Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха		
ПК 4.1	ПМ.04 Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха	2 (две) недели, 72 (семьдесят два) часов
ПК 4.2		
ПК 4.3		
ПК 4.4		
ПК 4.5		
ПК 4.6		

2.2. Структура учебных практик

Для очной и заочной форм обучения

Виды профессиональной деятельности	Наименование практики	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
Ведение процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования	УП.01.01 Учебная практика по ведению процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования	<p>Монтаж холодильного оборудования и контроль за ним.</p> <p>Техническая эксплуатация холодильного оборудования.</p> <p>Контроль за ним.</p> <p>Обслуживание холодильного оборудования. Контроль за ним.</p> <p>Вводное занятие. Общий инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>Основные сведения о ремонтно-монтажных работах холодильно-компрессорного оборудования</p> <p>Монтаж трубопроводов и соединений холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Монтаж систем и механизмов холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Техническое обслуживание холодильно- компрессорного оборудования.</p> <p>Комплексные работы. Контрольно-квалификационные испытания.</p>	<p>Ознакомление с холодильно-компрессорными машинами и установками на предприятии. Их компоновка и расположение в помещениях.</p> <p>Ознакомление с узлами холодильного оборудования перед монтажом (демонтажом), если таковые предусматриваются предприятием.</p> <p>Изучение схем и выполнение сборки монтажных узлов.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проведении монтажных (демонтажных) работ: компрессоров, теплообменных аппаратов и вспомогательных устройств и других узлов холодильного оборудования.</p> <p>Порядок выполнения и организация работ по монтажу холодильно-компрессорных машин и установок на предприятии.</p> <p>Техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок на производстве.</p> <p>Операции, выполняемые при технической эксплуатации холодильного оборудования.</p> <p>Характерные неисправности в работе холодильного оборудования и их устранение. Порядок их обнаружения во время эксплуатации.</p> <p>Меры, принимаемые для устранения и</p>	<p>МДК.01.01 Техническая эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования</p> <p>МДК.01.02 Ремонт холодильного оборудования</p>	144

			<p>предупреждения аварий и отказов холодильного оборудования.</p> <p>Анализ, оценка режима работы холодильного оборудования. Работы по настройке и регулированию работы систем 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.</p> <p>Пуск холодильной машины под наблюдением механика.</p> <p>Мероприятия, проводимые после пуска холодильной установки. Регулирование режима работы холодильной установки.</p> <p>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. Режимы термообработки и хранения продукции (продуктов). Основное холодильное оборудование.</p> <p>Снабжение предприятия топливом, электроэнергией. Системы отопления, водоснабжения и канализации.</p> <p>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</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Механизированная гибка труб.</p> <p>Механическая очистка труб.</p> <p>Соединение труб при помощи сварки.</p> <p>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.</p> <p>Технологические карты по монтажу.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Схемы расположения трубопроводов, арматуры, приборов автоматики, контрольных приборов.</p> <p>Наименование, маркировка масел, смазок, моющих составов и правила их применения при обслуживании</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>холодильно-компрессорных машин, установок и вспомогательного оборудования.</p> <p>Хладагенты, теплоносители и их свойства. 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>Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного</p>	<p>УП.02.01 Учебная практика по ведению процессов по монтажу, пусконаладке,</p>	<p>Монтаж и ремонт систем контроля; Настройка контроллеров холодильной установки; Пуск и остановка холодильных установок.</p>	<p>Ознакомление с холодильно-компрессорными машинами и установками на предприятии. Их компоновка и расположение в помещениях.</p> <p>Ознакомление с узлами холодильного оборудования перед монтажом</p>	<p>МДК.02.01 Монтаж холодильного оборудования МДК.02.02 Программирование и испытания</p>	<p>144</p>

оборудования	программированию и испытаниям холодильного оборудования		<p>(демонтажом), если таковые предусматриваются предприятием.</p> <p>Изучение схем и выполнение сборки монтажных узлов.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проведении монтажных (демонтажных) работ: компрессоров, теплообменных аппаратов и вспомогательных устройств и других узлов холодильного оборудования.</p> <p>Меры, принимаемые для устранения и предупреждения аварий и отказов холодильного оборудования.</p> <p>Анализ, оценка режима работы холодильного оборудования. Работы по настройке и регулированию работы систем 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.</p> <p>Пуск холодильной машины под наблюдением механика.</p> <p>Мероприятия, проводимые после пуска холодильной установки. Регулирование режима работы холодильной установки.</p> <p>Выбор оптимального режима работы холодильной установки.</p> <p>Общий инструктаж по технике</p>	холодильного оборудования	
--------------	---	--	---	---------------------------	--

			<p>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>выполнение работ по настройке систем контроля и управления холодильной машины.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении настройки систем контроля и управления холодильной машины.</p>		
<p>Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ</p>	<p>УП.03.01 Учебная практика по ведению рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформлению результатов конструкторских и исследовательских работ</p>	<p>Изучение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения;</p> <p>Изучение правил оформления результатов конструкторских и исследовательских работ</p>	<p>Работа с рабочей документацией систем холодоснабжения.</p> <p>Работа с оформлением результатов конструкторских и исследовательских работ.</p> <p>Изучение научных трудов.</p>	<p>ПМ.03 Ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения</p>	<p>36</p>
<p>Монтаж, пусконаладка, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха</p>	<p>УП.04.01 Учебная практика по ведению процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха</p>	<p>Монтаж холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха</p> <p>Техническая эксплуатация холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха. Контроль за ним.</p> <p>Обслуживание холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха. Контроль за ним.</p> <p>Основные сведения о ремонтно-монтажных холодильно-вентиляционной техники и систем</p>	<p>Ознакомление с холодильно-вентиляционной техникой и систем кондиционирования воздуха. Их компоновка и расположение в помещениях.</p> <p>Изучение схем и выполнение сборки монтажных узлов.</p> <p>Правила техники безопасности, пожарной безопасности при проведении монтажных (демонтажных) работ.</p> <p>Меры, принимаемые для устранения и предупреждения аварий и отказов холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.</p> <p>Анализ, оценка режима работы</p>	<p>МДК.04.01 Монтаж, пусконаладка, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха</p>	<p>72</p>

		кондиционирования воздуха	холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха. Работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха. Техника безопасности при холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха. Порядок обслуживания холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.		
--	--	---------------------------	--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. 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.

3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению учебной практики:

Методические указания

1. М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина. УП.01.01 Учебная практика по ведению процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования. Методические указания для студентов по специальности 15.02.06 монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) [Электронный ресурс]./ М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина.– Рыбное, 2025 – 19 с - Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

2. М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина. УП.02.01 Учебная практика по ведению процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования. Методические указания для студентов по специальности 15.02.06 монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) [Электронный ресурс]./ М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина.– Рыбное, 2025 – 15 с - Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

3. М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина. УП.03.01 Учебная практика по ведению рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформлению результатов конструкторских и исследовательских работ. Методические указания для студентов по специальности 15.02.06 монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) [Электронный ресурс]./ М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина.– Рыбное, 2025 – 14 с - Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

4. М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина. УП.04.01 Учебная практика по ведению процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха. Методические указания для студентов по специальности 15.02.06 монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) [Электронный ресурс]./ М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина.– Рыбное, 2025 – 15 с - Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

3.3. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы практики предполагает наличие:

кабинета «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П (Приложение 3 - Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение);

Лаборатории в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские «Сварочный участок», «Слесарно-механический участок» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.4. Учебно-методическое обеспечение

3.4.1. Основная учебная литература:

1. Дерюгин, В. В. Тепломассообмен : учебное пособие для спо / В. В. Дерюгин, В. Ф. Васильев, У. В. М.. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6648-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151202>

2. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов : учебник для среднего профессионального образования / Е. Е. Иванова, Г. И. Касьянов, С. П. Запорожская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09389-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563296>

3. 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, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20850-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558864>

4. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567275>

5. Володин Г.И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2022. – 212 с. – ISBN 978-5-507-44503-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/233276>

6. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Иванова, Г. И. Касьянов, С. П. Запорожская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09389-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539372>

3.4.2. Дополнительная учебная литература:

1. Разработка малых холодильных машин и технологического оборудования : учебник для вузов / А. В. Кожемяченко, Т. А. Хиникадзе, М. А. Лемешко, А. Б. Мишин ; под редакцией А. В. Кожемяченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 163 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14803-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568129>

3.4.3. 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 2020.01.01

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. - 416 с.
2. Быков А.В. Холодильные машины. Справочник. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 224 с.

в) периодические издания:

1. Журнал «Холодильная техника». – 2024. – Т. 113. – № [сайт]. — URL: <https://freezetechnology.ru/0023-124X/index#>
2. Журнал «Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология». – 2024. – № 1-4 [сайт]. — URL: <https://vestnik.astu.org/ru/nauka/journal/129/view>
3. Архив научного журнала НИУ ИТМО. Серия: Холодильная техника и кондиционирование. 2007-2018. Режим доступа: <http://refrigeration.ihbt.ifmo.ru/ru/archive/archive.htm>
4. Архив журнала Мир Климата. 2000-2020. Режим доступа: <https://www.mir-klimata.info/archive/>

3.4.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Форум холодильщика <http://holodforum.ru/>
2. Академия «Криофрост» <https://kriofrost.academy>
2. Информационный портал ООО Компании "Ксирон-Холод" <http://www.xiron.ru>
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>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем представлен в приложении 3 ПОП-П.

3.5. 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.

3.6. 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)».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Владение профессиональной терминологией. Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описание параметров изучаемых объектов. Описание алгоритмов выполнения трудовых действий. Нахождение ошибок в документации. Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи. Организация и осуществление технической эксплуатации и обслуживание. Организация и осуществление технической эксплуатации и обслуживания холодильного оборудования. Правильная диагностика холодильного оборудования и выявление неисправностей в ходе его работы. Системная организация работы по ремонту холодильного оборудования. Корректное оформление документации.	Текущий контроль мастером за выполнением работ. Отчет по практике.
ПК 2.1 ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5	Владение профессиональной терминологией. Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации. Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей. Описание параметров изучаемых объектов. Описание алгоритмов выполнения трудовых действий. Нахождение ошибок в документации. Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи. Быстрая и качественная подготовка узлов, блоков, инструмента и рабочего места к монтажу. Проведение качественного монтажа холодильных установок и систем автоматизации холодильного оборудования. Пусконаладка холодильных установок и систем автоматизации в соответствии с регламентами и требованиями технического задания. Проверка, разработка и оптимизация автоматизации холодильного оборудования в соответствии с требованиями технического	Текущий контроль мастером за выполнением работ. Отчет по практике.

	<p>задания.</p> <p>Организация и проведение работ по испытаниям</p>	
<p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2.</p> <p>ПК 3.3.</p> <p>ПК 3.4.</p>	<p>Владение профессиональной терминологией.</p> <p>Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации.</p> <p>Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей.</p> <p>Описание параметров изучаемых объектов.</p> <p>Описание алгоритмов выполнения трудовых действий.</p> <p>Нахождение ошибок в документации.</p> <p>Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов.</p> <p>Разработка и оформление технологической документации.</p> <p>Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи.</p> <p>Выполнение проверки рабочей документации.</p> <p>Выполнение разработки рабочей документации по требованиям заказчика.</p> <p>Выполнение проверки проектной документации.</p> <p>Выполнение разработки проектной документации по требованиям заказчика.</p> <p>Конструирование деталей и узлов холодильного оборудования.</p> <p>Исследование параметров технологических процессов производства холода</p>	<p>Текущий контроль мастером за выполнением работ.</p> <p>Отчет по практике.</p>
<p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2.</p> <p>ПК 4.3.</p> <p>ПК 4.4.</p> <p>ПК 4.5.</p> <p>ПК 4.6.</p>	<p>Владение профессиональной терминологией.</p> <p>Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации.</p> <p>Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей.</p> <p>Описание параметров изучаемых объектов.</p> <p>Описание алгоритмов выполнения трудовых действий.</p> <p>Нахождение ошибок в документации.</p> <p>Оптимизация выбора структуры и содержания рассматриваемых технологических процессов.</p> <p>Разработка и оформление технологической документации.</p> <p>Подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи.</p> <p>Корректная эксплуатация и техническое обслуживание оборудования.</p> <p>Верная диагностика состояния установок, обнаружение неисправностей и причин их возникновения.</p> <p>Определение действий, необходимых для оптимизации работы оборудования.</p> <p>Выполнение планового, текущего и капитального ремонта оборудования.</p>	<p>Текущий контроль мастером за выполнением работ.</p> <p>Отчет по практике.</p>

	<p>Оперативная и качественная подготовка узлов, блоков, инструмента и рабочего места к монтажу оборудования. Корректная пусконаладка оборудования и программирование систем автоматизации</p>	
--	---	--

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации учебной практики

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 учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по профессиональному модулю.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации учебная практика на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории 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.

5.3. 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 учебная практика по данной программе доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. 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 проводимого в письменной форме, увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, 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.