

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 2025.05.02 10:55:35
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160a4c90447b476e4037f8b3050e51



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 ISO 9001 / ГОСТ Р ИСО 9001

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

**«ПП.02.01 Производственная практика по ведению процессов по
монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям
холодильного оборудования»**

специальность

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

(Техник)

Рабочая программа производственной практики 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

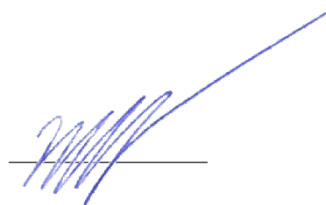
Преподаватель высшей
квалификационной категории



Куряшкина А.О.

Эксперт от работодателя:

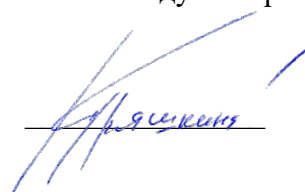
Инженер холодильно-
компрессорного участка
АО «ДМИТРОВСКИЙ
МОЛОЧНЫЙ ЗАВОД»



Жданов А.В.

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных технических дисциплин и профессиональных модулей протокол № 3 от «16» марта 2026 г.

Председатель цикловой
комиссии



Куряшкина А.О.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Цель и место практик в структуре образовательной программы

Целью данной производственной практики является освоение вида деятельности «Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования».

Производственная практика по ведению процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования входит в профессиональный цикл и предусмотрена в процессе изучения профессионального модуля ПМ.02 Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования, после изучения МДК.02.01 Монтаж холодильного оборудования, МДК.02.02 Программирование и испытания холодильного оборудования. Организуется данная практика в форме практической подготовки.

Производственная практика включена в обязательную часть образовательной программы и является составной частью подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения практики

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

В результате изучения программы производственной практики обучающийся должен освоить вид деятельности - Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования и соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Уметь	Знать	Владеть навыками
<i>ПК 2.1</i> Проводить подготовку к монтажу узлов, блоков и элементов систем автоматизации холодильного оборудования.	- проводить приемку, проверку и подготовку деталей, узлов и агрегатов холодильного оборудования к монтажу согласно проектной документации;	технологии монтажа холодильного оборудования, правила работы с рабочей и проектной документацией;	- подготовке оборудования и систем к монтажу;
<i>ПК 2.2</i> Организовывать и осуществлять монтаж холодильных установок и систем автоматизации холодильного оборудования.	- планировать и организовывать работу структурного подразделения по монтажу систем холодильного оборудования;	- условные обозначения, используемые в монтажных проектах;	- планировании и организации работы по проведению монтажа;
<i>ПК 2.3</i> Выполнять пусконаладку холодильных установок и систем автоматизации холодильного	- проводить подготовку рабочего места, инструмента, материалов,	используемые в монтажных проектах;	- подготовке рабочего места к проведению монтажа;
		- типы хладагентов, свойства хладагентов и хладоносителей, их экологическую безопасность ;	- монтаже фундаментов, строповки, перемещении и фиксации оборудования;
		- специализированное и строительное	- монтаже трубопроводов;
			- заправке

оборудования.	вспомогательного	оборудование и	холодильных систем
ПК 2.4 Осуществлять программирование систем автоматизации холодильного оборудования.	оборудования для проведения монтажных работ; - проводить монтаж фундаментов для оборудования; - выполнять строповку, перемещение и фиксацию оборудования; - проводить проверку качества фиксации оборудования; - осуществлять монтаж трубопроводов; - осуществлять операции вакуумирования, опрессовки и заправки систем; - осуществлять монтаж проводки, контрольно-измерительных приборов и устройств автоматики; - контролировать показатели работы оборудования; - настраивать параметры работы систем автоматики и отдельных узлов; - регулировать параметры исходя из результатов проверок и измерений; - анализировать степень отклонения рабочих параметров от допустимых значений, определять причины и выбирать методы коррекции; - составлять логические схемы и алгоритмы работы оборудования исходя из требований заказчика; - составлять программы управления	инструмент, необходимые для монтажа; - требования охраны труда, противопожарной защиты, электробезопасности и экологической безопасности ; - приемы и методы подготовки рабочего места, инструментов, оборудования и СИЗ к работе по монтажу; - устройство фундаментов и креплений; - технические регламенты по монтажу оборудования и трубопроводов; - назначение, устройство и применение слесарного и механизированного инструмента, такелажного оборудования, правила пользования ими ; - способы определения количества хладагента для заправки; - приемы и порядок выполнения слесарных и электромонтажных работ; - правила строповки, подъема и перемещения грузов ; - технологию монтажа холодильных установок и систем	техническими жидкостями; - монтаже проводки, контрольно-измерительных приборов и устройств автоматики; - настройке и регулировании параметров систем автоматики; - контроле показателей работы отдельных узлов и систем в целом; - проведении анализа работы систем холодоснабжения; - определении логики программного управления режимами работы оборудования исходя из требований заказчика; - программировании работы холодильного оборудования; - контроля правильности и эффективности работы программ управления; - подготовке оборудования и систем к проведению испытаний; - проведении испытаний систем различного типа; - оформлении отчетной документации
ПК 2.5 Организовывать и выполнять работы по испытаниям холодильного оборудования.			

	оборудованием с помощью имеющихся аппаратных средств; - проверять корректность работы программ, определять ошибки и ситуации выхода из рабочих режимов; - готовить оборудование и системы к проведению испытаний; - проводить испытания холодильных систем, фиксировать и обрабатывать результаты испытаний; - корректировать параметры работы холодильных систем, заполнять отчетную документацию	кондиционирования воздуха, ; - технологию трассировки, крепления, соединения, теплоизоляции и испытания холодильных и дренажных трубопроводов, ; - технология операций вакуумирования, опрессовки и заправки системы в целом;	
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля	Объём времени, отведенного на практику, в часах	Сроки проведения
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5.	ПМ.02 Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования	3 (три) недели, 108 (сто восемь) часов	Согласно календарному учебному графику

2.2. Тематическое планирование и содержание производственной практики

Для очной и заочной форм обучения

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
1	2	3	4	5
Ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования	Ремонт холодильного оборудования, трубопроводов, помещений. Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования.	Участие в организации и выполнении работ по ремонту холодильного оборудования. Ремонтная документация. Изучение ее. Выполнение работ под наблюдением мастера (механика): дефектоскопия деталей, выполнение технических измерений, упрочение деталей, диагностирование по анализу масла и прочие способы. Составление графика ремонта холодильного оборудования. Замеры и определение износа шеек коленчатого вала, цилиндрических втулок компрессор и поршней. Работа по определению износа и подгонка, проверка поршневых колец. Ремонт компрессоров, теплообменных аппаратов, трубопроводов, запорной аппаратуры, вспомогательного оборудования. Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении ремонтных работ. Работы по проведению испытаний холодно-компрессорных машин и установок, которые необходимо выполнить под наблюдением мастера (механика) перед испытаниями. Пуск и остановка холодильных установок в	МДК.02.01 Монтаж холодильного оборудования МДК.02.02 Программирование и испытания холодильного оборудования	108

		процессе испытаний. Проведение комплексных испытаний. Сдача в эксплуатацию холодильного оборудования после устранения выявленных неисправностей. Испытания малых хладоновых холодильных машин и бытовых холодильников.		
--	--	---	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы практики предполагает наличие:
кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основная учебная литература:

1. 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>
2. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, 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>
3. 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>
4. 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>
5. 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>
6. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебник для среднего профессионального образования / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10098-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565223>
7. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, 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>

3.2.2 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>

3.2.3 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://freezetechn.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/>

3.2.4 Методические указания для обучающихся по освоению производственной практики

1. М.М. Дроздов, А.О. Куряшкина. ПП.02.01 Производственная 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, 2026 – 20 с - Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>

3.4.5. 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>

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Оценочные материалы производственной практики указаны в Приложении 1.		
ПК 2.1 Проводить подготовку к монтажу узлов, блоков и элементов систем автоматизации холодильного оборудования.	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 задания. Организация и проведение работ по испытаниям	<i>Текущий контроль в форме:</i> -экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в форме проведения производственной практики Написание отчета по производственной практике. <i>Форма промежуточной аттестация:</i> зачет с оценкой.
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.		

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

5.1. Наличие соответствующих условий реализации производственной практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих соответствующих условий: 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 дисциплине.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

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 и распорядительные акты ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» или головного вуза по вопросам, касающимся образовательной деятельности, 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 обучающихся 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.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПРАКТИКА ПО ВЕДЕНИЮ ПРОЦЕССОВ ПО МОНТАЖУ, ПУСКОНАЛАДКЕ,
ПРОГРАММИРОВАНИЮ И ИСПЫТАНИЯМ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты освоения практики «ПП.02.01 Производственная практика по ведению процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования» представлены в п. 1.2 рабочей программы данной практики.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1 Перечень видов оценочных средств

1. Экспертная оценка результатов самостоятельной подготовки студентов.
2. Отчет по практике.

2.2 Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Вопросы открытого типа

№	Формулировка задания
1	Какой акт составляется по результатам дефектоскопии деталей и определяет способ их восстановления или списания?
2	Какой метод химико-термической обработки наносит прочный поверхностный слой для упрочнения деталей компрессора?
3	Какая временная единица измерения (наработка) служит основой для расчета периодичности планового ремонта?
4	В какой зоне цилиндровой втулки наблюдается наибольший износ из-за максимального давления поршневых колец?
5	Какой слесарный процесс притирки применяется для устранения протечек и подгонки седел запорных вентилей?
6	Какой листовой полимерный материал используется для восстановления герметичности и теплоизоляции стыков холодильных камер?
7	Какой специальный документ-разрешение оформляется перед началом огневых и сварочных работ в машинной зале?
8	Какая операция удаляет влагу и воздух из контура малых хладоновых машин перед их испытательной заправкой?
9	Сколько часов непрерывной работы под нагрузкой требуется для успешного

№	Формулировка задания
	прохождения комплексных испытаний системы?
10	Какое устройство компрессора открывается перед пуском на испытаниях для снижения пусковой нагрузки на двигатель?
11	Какая ремонтная документация содержит полный перечень обнаруженных изношенных деталей и определяет объем предстоящих восстановительных работ?
12	Какой метод дефектоскопии под наблюдением мастера используется для обнаружения скрытых поверхностных трещин с помощью проникающих цветных жидкостей?
13	Какой физико-химический метод диагностирования компрессора позволяет определить износ трущихся узлов без его разборки?
14	По какому календарному документу планируются сроки, последовательность и периодичность проведения ремонтных работ холодильного оборудования?
15	Какой измерительный инструмент применяется для определения овальности и износа шеек коленчатого вала компрессора?
16	Какой прибор используется для замера внутреннего диаметра и износа зеркала цилиндрической втулки компрессора?
17	Какой зазор в замке поршневого кольца обязательно проверяется при его подгонке и установке в цилиндр?
18	Какая технологическая операция выполняется для обеспечения плотного прилегания новых клапанных пластин к седлу клапана компрессора?
19	Каким способом восстанавливается герметичность дефектных трубок кожухотрубного водяного конденсатора при текущем ремонте?
20	Какая технологическая операция применяется для устранения утечек хладагента в местах дефектов стальных технологических трубопроводов?
21	Какой восстановительный материал наносится на поврежденные участки строительно-изоляционных конструкций холодильных камер для защиты от влаги?
22	Каким инертным газом разрешается производить продувку и опрессовку контура холодильной машины при проведении испытаний?
23	Какая технологическая операция на плотность под давлением ниже атмосферного обязательно проводится перед заправкой системы хладагентом?
24	Под чьим непосредственным наблюдением ремонтная бригада обязана выполнять пуск и остановку оборудования в процессе испытаний?
25	Какой прибор автоматики защиты проверяется на срабатывание в первую очередь при пуске компрессора во время комплексных испытаний?
26	Каким итоговым документом оформляется сдача холодильной установки в эксплуатацию после успешного проведения комплексных испытаний?
27	Какой хладагент чаще всего используется при испытании и ремонте современных бытовых холодильников?
28	Какое защитное устройство на сосудах под давлением проверяется на работоспособность перед началом комплексных испытаний установки?
29	Какой первичный инструктаж по безопасности труда проводится с ремонтным персоналом непосредственно на рабочем месте перед началом разборки компрессора?
30	Какое первичное средство пожаротушения должно находиться в зоне проведения сварочно-ремонтных работ на трубопроводах?

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки выполнения тестирования

оценка «отлично» - демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Количество правильных ответов - 86-100%.

оценка «хорошо» - демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 76 до 85 %.

оценка «удовлетворительно» демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 51 до 75%.

оценка «неудовлетворительно» - ответы на поставленные вопросы не получены. Количество правильных ответов - до 50 %.

Критерии оценки на зачете с оценкой, экзамене:

оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется, если обучающийся правильно, полно и аргументировано ответил на теоретический вопрос; правильно и обоснованно решил задачу.

оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется если обучающийся правильно и аргументировано ответил на теоретический вопрос; правильно и обоснованно решил задачу, допустив не более двух несущественных ошибок.

оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся правильно и достаточно полно ответил на теоретический вопрос; решил задачу, допустив не более двух ошибок

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ответил или ответил частично

(менее 50%) на теоретический вопрос; не решил задачу или решил ее полностью неверно.