

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛТАЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «АКПТиБ»
_____ Е.В. Самусенко
« ____ » _____ 2024 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
15.01.18 Машинист холодильных установок

На базе среднего общего образования

Квалификация выпускника - Машинист холодильных установок

Форма обучения - очная

Срок обучения – 10 месяцев

Год набора - 2025

Бийск, 2024 г.

Содержание

1. Общие положения	3
2. Общая характеристика образовательной программы по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок	5
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника	6
3.2. . Соответствие профессиональных модулей видам деятельности	6
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	9
4.3. Личностные результаты	12
5. Структура образовательной программы	17
5.1. Учебный план	17
5.2. Календарный учебный график	20
5.3. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы	21
6. Условия реализации образовательной программы	22
6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы	22
6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы	35
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	40
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	44
6.5. Кадровое обеспечение образовательной программы	44
6.6. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе	49
6.7. Организация самостоятельной работы обучающихся	50
6.8. Психолого-педагогические условия реализации образовательной программы	51
6.9. Обеспечение специальных условий для обучающихся инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья	52
6.10. Финансовые условия реализации образовательной программы	53
7. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы (текущий контроль)	54
10. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	56
Программа ГИА	56
11 Разработчики основной образовательной программы	69
12. Лист изменений	70
Приложение 1 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла	71
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	106
Приложение 2.1. ПМ 01 Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	106
Приложение 2.2. ПМ 02 Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта	124
Приложение 2.3. ПМ 03 Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	141
Приложение 2.4. ПМ 04 Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов	154
Приложение 2.5 Рабочая программа дисциплины «Физическая культура»	166
Приложение 3 Рабочая программа воспитания и перспективно-тематический план воспитательной работы	172
Приложение 4 Оценочные материалы демонстрационного экзамена (для государственной итоговой аттестации)	214

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 830 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151022.02 Машинист холодильных установок» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание профессионального образования по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Образовательная программа разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273/ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 830 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151022.02 Машинист холодильных установок» в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 09.04.2015 N 390, Минпросвещения РФ от 13.07.2021 N 450);
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 (ред. от 19.01.2023) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 07.12.2021 № 66211;
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 11.09.2020 № 59778;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.05.2023 № 359 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 09.06.2023 № 73797;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации приказ от 14.07.2023 года № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14.08. 2023 № 74776;
- приказ Министра обороны Российской Федерации № 96, Министерства образования и науки Российской Федерации № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного)

общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.04.2010 № 16866);

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685/21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.01.2021 № 62296;

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648/20 Санитарно/эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.12.2020 № 61573;

- Положение АКПТиБ о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы (ОП) по специальности/профессии, утвержденное приказом директора № 19 от 15.02.2024 г. (ПО.50-02-2024)

1.3. При реализации образовательной программы по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок, образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.18 Машинист холодильных установок

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: машинист холодильных установок.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Машинист холодильных установок» осваивает общие виды деятельности:

Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования,

Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта,

Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики,

Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Машинист холодильных установок» – 1476 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: «Машинист холодильных установок» – 10 месяцев.

Обучение по учебным циклам и разделу "Физическая культура"	20 нед.
Учебная практика	18 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	1 нед.
Государственная итоговая аттестация	2 нед.
Каникулы	2 нед.
Итого	43 нед.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

проведение работ по обслуживанию холодильной установки, поддержанию режима ее работы, определению и устранению неисправностей в работе оборудования (агрегатов).

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

холодильное оборудование;
вспомогательное и технологическое оборудование;
технологические процессы;
техническая документация.

3.3. Соответствие профессиональных модулей видам деятельности

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	ПМ. 01 Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования
Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта	ПМ. 02 Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта
Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	ПМ. 03 Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики
Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов	ПМ. 04 Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

4.1. Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p>

		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

4.2. Профессиональные компетенции:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	ПК 1.1. Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика	Навыки: - соблюдения и поддержания режимов работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика;
		Умения: - под руководством выполнять комплекс работ, связанных с подготовкой к работе, пуском, эксплуатацией, остановкой и контролем работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха; - эксплуатировать установки для охлаждения провизионных камер, бытовых холодильников; - регулировать уровень хладагента в промежуточных сосудах, испарительных устройствах и аппаратах; - определять наличие воздуха в холодильной системе и удалять его из данной системы
	ПК 1.2. Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования	Знания: - технологический процесс производства холода и коэффициент полезного действия холодильных установок; - порядок и форму ведения технической и отчетной документации установки
		Навыки: - обеспечения безаварийной работы холодильного оборудования
		Умения: - обслуживать компрессоры, теплообменные аппараты, морозильные и льдогенераторные установки, системы и приборы охлаждения; - эксплуатировать установки для охлаждения провизионных камер, бытовых холодильников; - пользоваться течеискателями различных систем
		Знания: - устройство, принцип работы холодильных установок различных типов - режимы работы установок различных типов - способы предупреждения и устранения

		<p>неисправностей в работе установки</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы определения утечки различных хладагентов и порядок оповещения персонала
	ПК 1.3. Обслуживать вспомогательное и технологическое холодильное оборудование	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обслуживания вспомогательного и технологического холодильного оборудования
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять электроприводными механизмами компрессоров и вспомогательным холодильным оборудованием - экстренно останавливать компрессоры и вспомогательные механизмы - вести записи о работе установки, расходе холодильного агента и электроэнергии - производить смазку механизмов установки - производить осушение влагопоглотителей
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения об устройстве компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей оборудования холодильных установок; - порядок изготовления и использования лакмусов для определения утечки аммиака; - виды и сорта применяемых смазочных материалов
Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта	ПК 2.1. Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения и устранения неисправности несложных механизмов запорной арматуры
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить замену масла в компрессоре
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схему расположения трубопроводов, арматуры
	ПК 2.2. Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборки и сборки холодильного оборудования под руководством
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очищать фильтры рассольной, водяной и масляной систем, системы кондиционирования воздуха и системы хладагента холодильной установки; - заменять вышедшие из строя детали новыми; - производить ревизию и составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования и коммуникаций
	ПК 2.3. Участвовать в испытаниях после ремонта	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в испытаниях после ремонта
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать индикаторные диаграммы
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок испытания трубопроводов и холодильного оборудования на прочность и плотность - правила приемки и испытания оборудования

		<p>после ремонта</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок освидетельствования холодильного оборудования
	<p>ПК 2.4. Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производства работ, связанных с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию и ремонт основных механизмов, узлов холодильного оборудования
<p>Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики</p>	<p>ПК 3.1. Проверять исправность контрольно-измерительных приборов и средств автоматики</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переходить на ручное регулирование при выходе из строя системы автоматического управления и регулирования; - устройство уровнемеров, электронных мостов, соленоидных клапанов и других контрольно-измерительных приборов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схему расположения приборов автоматического регулирования и контрольно-измерительных приборов
	<p>ПК 3.2. Анализировать взаимосвязь между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа взаимосвязи между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы настройки регулирующей и защитной автоматики, а также параметры их срабатывания; - параметры нормальной и предельно допустимой работы холодильной установки
<p>ПК 3.3. Производить замену контрольно-измерительных приборов</p>		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замены контрольно-измерительных приборов
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль автоматических схем
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - включение и выключение электроприводов

Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов	ПК 4.1. Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов	Навыки: - проверки состояния крепления оборудования и трубопроводов
	ПК 4.2. Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов	Навыки: - восстановления поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов
	ПК 4.3. Производить замену старых теплоизоляционных материалов на современные	Умения: - проводить работы по восстановлению строительно-изоляционных конструкций; - крепить оборудование и изоляционный материал Знания: - порядок выполнения работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций; - виды изоляционных материалов

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и	ЛР 3

предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность),	ЛР 9

<p>демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	ЛР 10
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	ЛР 11
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	ЛР 12
<p>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	ЛР 13
<p>Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.</p>	ЛР 14
<p>Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p>	ЛР 15
<p>Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p>	ЛР 16

Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Проявляющий уважение к многообразию многонационального состава населения Алтайского края, готовый учитывать традиции культурного потенциала и интересов всех проживающих на его территории народов	ЛР 22
Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края	ЛР 23
Обладающий экономической культурой, демонстрирующий бережное отношение к объектам общенационального достояния, в том числе к природным комплексам Алтайского края	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Осознающий необходимость непрерывного образования как условия успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 25
Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей	ЛР 26
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Сохраняющий и преумножающий традиции и уклад колледжа, владеющий знаниями об истории колледжа	ЛР 27
Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения	ЛР 28
Способный к самостоятельным решениям в области управления личными финансами	ЛР 29

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций		Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Основы термодинамики и теплопередачи	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 21
ОП.02	Техническая графика	ЛР 15, ЛР 18, ЛР 21
ОП.03	Основы технических знаний	ЛР 15, ЛР 19, ЛР 21
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, 9, 10
ПМ.00	Профессиональный цикл	

ПМ.01	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	
МДК 01.01	Работы по техническому обслуживанию холодильного оборудования	ЛР 13, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22
МДК 01.02	Эксплуатация холодильного оборудования	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 26
УП.01	Учебная практика	ЛР 13, ЛР 19
ПП.01	Производственная практика	ЛР 13, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 28
ПМ.02	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта	
МДК 02.01	Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования	ЛР 13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 26
УП.02	Учебная практика	ЛР 13, ЛР 19
ПП.02	Производственная практика	ЛР 13, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 28
ПМ.03	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	
МДК 03.01	Основы автоматики холодильной установки	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 23
УП.03	Учебная практика	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16
ПП.03	Производственная практика	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 21 ЛР 23, ЛР 28
ПМ.04	Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов	
МДК 04.01	Изоляционные конструкции	ЛР 18, ЛР 20, ЛР 28
УП.04	Учебная практика	ЛР 13, ЛР 16
ПП.04	Производственная практика	ЛР 13, ЛР 16, ЛР 21, ЛР 23, ЛР 28
ФК.00	Физическая культура	ЛР 9, 28

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Учебный план ОП среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности студентов и формы их промежуточной аттестации.

В учебном плане по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок отображена логическая последовательность освоения дисциплин учебных циклов и разделов ППКРС (дисциплин, профессиональных модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указан объем учебной образовательной нагрузки студентов по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, общая трудоемкость ОП в часах, а также формы промежуточной аттестации.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл, включая учебные и производственные практики;
- разделы:
физическая культура,
промежуточная аттестация
государственная итоговая аттестация.

Общепрофессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный цикл – из профессиональных модулей. В состав каждого профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении студентами профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практики.

Обязательная часть ППКРС составляет около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

План учебного процесса-

Индекс	Наименование циклов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации	Общее количество часов	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Распределение обязательной учебной нагрузки по курсам и семестрам	
					Занятия по дисциплинам и МДК				Практика	Самостоятельная работа	1 курс	
					Промежуточная аттестация	Консультации	Всего по УД/МДК	в том числе лабораторные и практические занятия			1 семестр	2 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Обязательная часть образовательной программы			1628	978	24	12	616	330	648	328	494	770
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		264	78	0	0	176	78	0	88	144	32
ОП.01	Основы термодинамики и теплопередачи	ДЗ/1	72	20			48	20		24	48	
ОП.02	Техническая графика	ДЗ/1	72	26			48	26		24	48	
ОП.03	Основы технических знаний	ДЗ/1	72	16			48	16		24	48	
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ/1	48	16			32	16		16		32
ПМ.00	Профессиональный цикл		1284	860	24	12	400	212	648	200	330	718
ПМ. 01	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	ЭМ/1	414	250	6	3	150	70	180	75	330	0
	экзамен по модулю		9		6	3						
МДК.01.01	Работы по техническому обслуживанию холодильного оборудования	ДЗ/1	72	26			48	26		24	48	
МДК.01.02	Эксплуатация холодильного оборудования	ДЗ/1	153	44			102	44		51	102	
УП.01	Учебная практика	ДЗ/1	144	144					144		144	
ПП.01	Производственная практика	ДЗ/1	36	36					36		36	
ПМ. 02	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта	ЭМ/2	429	338	6	3	112	86	252	56	0	364
	экзамен по модулю		9		6	3						

5.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Воспитательная работа осуществляется в процессе обучения через реализацию учебных дисциплин и профессиональных модулей и во внеурочной деятельности через реализацию модулей «Образовательная деятельность», «Кураторство», «Наставничество», «Основные воспитательные мероприятия», «Организация предметно-пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство», «Уклад колледжа», «Студенческие медиа», «Студенческие объединения», «Волонтерская (добровольческая) деятельность».

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.3.3 Календарный план воспитательной работы

Примерный перспективно-тематический план воспитательной работы обучающихся представлен в приложении 3.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

6.1.1. **Специальные помещения** представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Технической графики;
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
Общетехнических дисциплин;
Термодинамики, теплопередачи и гидравлики;
Холодильных машин и установок;
Монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок.

Лаборатории:

Холодильных установок

Мастерские:

Слесарно-механические
Сварочный участок

Спортивный комплекс

- спортивный зал
- спортивно-тренировочный зал

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал и др.

6.1.2. **Материально-техническое оснащение** кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии

Образовательная организация, реализующая программу по **Error! Reference source not found. Error! Reference source not found. Error! Reference source not found.**, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ППКРС перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

№ п/п	Наименование дисциплин, МДК, ПМ в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Основы термодинамики и теплопередачи	Кабинет № 303 «Общетехнические дисциплины. Термодинамика, теплопередача, гидравлика» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся – 26 Доска учебная Компьютер беспроводной адаптер TP-Link колонки активные в/б; Диск DVD " Электротехника и электрика" Комплект наглядных пособий

ОП.02	Техническая графика	<p>Кабинет № 206 «Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Инженерная графика. Техническая графика» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся - 14 Графический планшет – 6 шт.; Компьютер сборка - 11 шт.; Принтер лазерный – 1 шт.; Мультимедийный проектор- 1 шт.; Блок бесперебойного питания - 1 шт.; Коммутатор - 1 шт.; Коммутатор 24 портовый - 1 шт.; Блок питания - 1 шт.; Точка беспроводного доступа-1шт; Наушники – 10 шт. Программное обеспечение (Microsoft Office, Adobe Reader), Internet браузеры Презентации по темам занятий Комплекты чертежных инструментов Комплект учебно-методической документации Наглядные пособия, дидактический материал</p> <p>Кабинет № 210 «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. Техническая графика» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся - 14 Персональный компьютер – 1 шт.; Мультимедийный проектор – 1 шт.; Интерактивная доска – 1 шт.; Оргтехника – 1 шт. Принтер лазерный Графический планшет -10 шт. Компьютер -12 шт. Коммутатор с 16 портами Компьютер преподавателя Кондиционер Колонки активные Наушники с микрофоном – 10 шт. Программное обеспечение (Microsoft Office, Adobe Reader), Internet браузеры Презентации по темам занятий Комплекты чертежных инструментов Комплект учебно-методической документации Наглядные пособия, дидактический материал</p>
ОП.03	Основы технических знаний	<p>Кабинет № 303 «Общетехнические дисциплины. Термодинамика, теплопередача, гидравлика» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся – 26 Доска учебная Компьютер беспроводной адаптер TP-Link колонки активные в/б; Диск DVD " Электротехника и электрика" Комплект наглядных пособий</p>
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	<p>Кабинет № 208 «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся – 26</p>

		<p>Доска учебная Компьютер беспроводной адаптер TP-Link колонки активные в/б; макет ММГ «РПК74М» - 1 шт.; макет ММГ АК-103пр/скл -1 шт.; макет ММГ АК-105пр/скл -1 шт.; комплекты индивидуальных средств защиты-5 шт.; контрольно-измерительные приборы; огнетушители порошковые (учебные)-1шт.; огнетушители пенные (учебные)-1шт.; медицинская аптечка - 2 шт.; принтер HP – 1шт.; телевизор LED – 1 шт. кабель USB – 1 шт.; мышь оптическая 1 – шт.; сетевой фильтр – 1шт; комплект видеофильмов. электронный тир Презентации по темам занятий Видеоматериалы по темам занятий Комплект учебно-методической документации Наглядные пособия, дидактический материал</p>
ПМ.00	Профессиональный цикл	
ПМ.01	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	
МДК 01.01	Работы по техническому обслуживанию холодильного оборудования	<p>Кабинет № 301 «Холодильные машины и установки. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся - 26 Принтер лазерный Компьютер Телевизор LED 47" Доска классная Дидактические пособия Холодильная установка Разбортовка Трубогиб Вакуумный насос Весы электронные Зарядная станция Кислородно-пропановая установка Клещи электроизмерительные Приборы автоматики Течеискатель электрический</p>
МДК 01.02	Эксплуатация холодильного оборудования	<p>Кабинет № 301 «Холодильные машины и установки. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся - 26 Принтер лазерный Компьютер Телевизор LED 47" Доска классная</p>

		<p> Дидактические пособия Холодильная установка Разбортовка Трубогиб Вакуумный насос Весы электронные Зарядная станция Кислородно-пропановая установка Клещи электроизмерительные Приборы автоматики Течеискатель электрический Лаборатория № 3 «Холодильных установок»» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся Компьютер Принтер Электротехнические генераторы Зарядная станция Паяльная станция Прибор универсальный Станция автоматическая Термоанемометр Течеискатель электрический Холодильная машина МКТ Мультитестер-клещи цифровой Инвектор Forward Кондиционер Шумомер электр. SM 150(CPS) Термопистолет Отрезная машина AEG Компрессор MT28-4VM Трубогиб 2300,00 Термогигрометр Термогигрометр электрический Микрометр Манометр Термометр электрический Тестер напряжения Труборез Устройство гидроударное с манометром Клещи токоизмерительные – 4 шт/ Установка для сбора фреона Электротечеискатель Шумомер Вакуумный насос Вентиляционное устройство Прибор универсальный 1298 Шлифмашина эксцентриковая Муфта для заправки холод. Набор для заправки Огнетушитель ОП-4 Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование принципа работы холодильника» Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение процесса теплопереноса» </p>
УП.01	Учебная практика	<p> Лаборатория № 3 «Холодильных установок»» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся </p>

		<p> Компьютер Принтер Электротехнические генераторы Зарядное станция Паяльная станция Прибор универсальный Станция автоматическая Термоанемометр Течеискатель электрический Холодильная машина МКТ Мультитестер-клещи цифровой Инвектор Forward Кондиционер Шумомер электр. SM 150(CPS) Термопистолет Отрезная машина AEG Компрессор МТ28-4VM Трубогиб 2300,00 Термогигрометр Термогигрометр электрический Микрометр Манометр Термометр электрический Тестер напряжения Труборез Устройство гидроударное с манометром Клещи токоизмерительные – 4 шт/ Установка для сбора фреона Электротечеискатель Шумомер Вакуумный насос Вентиляционное устройство Прибор универсальный 1298 Шлифмашина эксцентриковая Муфта для заправки холод. Набор для заправки Огнетушитель ОП-4 Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование принципа работы холодильника» Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение процесса теплопереноса» Кабинет № 7 Мастерская «Слесарно-механический участок. Сварочный участок» Рабочее место преподавателя Агрегат сварочный – 2 шт. Аппарат контактной сварки Баллон кислородный Вакуумный насос Весы электронные Верстак – 9 шт Верстак слесарный – 24 шт Вороток Гайковёрт пневматический КРАТОН Горелка со шлангом и подж. и экраном ВС-НФ-1 Длинногубцы Дрель электрическая Заклепочник Зарядная станция </p>
--	--	---

		<p>Зубило слесарное – 15 шт Инвектор Forward Кислородно-пропановая установка Киянка резиновая Ключ вентильный Круглогубцы Кусачки боковые Лерка Линейка металлическая – 22 шт. Лобзик DeWait Маска сварочная Машина ленточно-шлифовальная Машина фрезерная Метчикодержатель Метчик Молоток – 15 шт. Муфта для заправки Набор головок торцовых 3/8 " 10 шт /6-ти гр./ Набор ключей комбинир. – 12 шт. Набор головок -13 шт. Набор метчиков, плашек, плашкетчикодержат. Набор резцов - 8 шт. Набор отверток Набор стеков Напильники разные – 60 шт. Наушники протившумовые COM3-1 Ножницы по металлу – 17 шт.</p>
ПМ.02	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта	
МДК 02.01	Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования	<p>Кабинет № 301 «Холодильные машины и установки. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся - 26 Принтер лазерный Компьютер Телевизор LED 47" Доска классная Дидактические пособия Холодильная установка Разбортовка Трубогиб Вакуумный насос Весы электронные Зарядная станция Кислородно-пропановая установка Клещи электроизмерительные Приборы автоматики Течеискатель электрический</p>
УП.02	Учебная практика	<p>Лаборатория № 3 «Холодильных установок» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся Компьютер Принтер Электротехнические генераторы Зарядная станция</p>

		Паяльная станция Прибор универсальный Станция автоматическая Термоанемометр Течеискатель электрический Холодильная машина МКТ Мультитестер-клещи цифровой Инвектор Forward Кондиционер Шумомер электр.SM 150(CPS) Термопистолет Отрезная машина AEG Компрессор MT28-4VM Трубогиб 2300,00 Термогигрометр Термогигрометр электрический Микрометр Манометр Термометр электрический Тестер напряжения Труборез Устройство гидроударное с манометром Клещи токоизмерительные – 4 шт/ Установка для сбора фреона Электротечеискатель Шумомер Вакуумный насос Вентиляционное устройство Прибор универсальный 1298 Шлифмашина эксцентриковая Муфта для заправки холод. Набор для заправки Огнетушитель ОП-4 Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование принципа работы холодильника» Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение процесса теплопереноса» Кабинет № 7 Мастерская «Слесарно-механический участок. Сварочный участок» Рабочее место преподавателя Агрегат сварочный – 2 шт. Аппарат контактной сварки Баллон кислородный Вакуумный насос Весы электронные Верстак – 9 шт Верстак слесарный – 24 шт Вороток Гайковерт пневматический КРАТОН Горелка со шлангом и подж. и экраном ВС-НФ-1 Длинногубцы Дрель электрическая Заклепочник Зарядная станция Зубило слесарное – 15 шт Инвектор Forward Кислородно-пропановая установка Киянка резиновая
--	--	---

		<p>Ключ вентиляционный Круглогубцы Кусачки боковые Лерка Линейка металлическая – 22 шт. Лобзик DeWalt Маска сварочная Машина ленточно-шлифовальная Машина фрезерная Метчикодержатель Метчик Молоток – 15 шт. Муфта для заправки Набор головок торцовых 3/8 " 10 шт /6-ти гр./ Набор ключей комбинир. – 12 шт. Набор головок -13 шт. Набор метчиков, плашек, плашкометчикодержат. Набор резцов - 8 шт. Набор отверток Набор стеков Напильники разные – 60 шт. Наушники противошумовые СОМЗ-1 Ножницы по металлу – 17 шт.</p>
ПМ.03	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	
МДК 03.01	Основы автоматики холодильной установки	Кабинет № 301 «Холодильные машины и установки. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок»
УП.03	Учебная практика	<p>Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся - 26 Принтер лазерный Компьютер Телевизор LED 47" Доска классная Дидактические пособия Холодильная установка Разбортовка Трубогиб Вакуумный насос Весы электронные Зарядная станция Кислородно-пропановая установка Клещи электроизмерительные Приборы автоматики Течеискатель электрический</p> <p>Кабинет № 303 «Общетехнические дисциплины» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся - 26 Компьютер беспроводной адаптер TP-Link колонки активные в/б; Диск DVD " Электротехника и электрика" Диск DVD " Монтаж, ремонт перерабатывающ пред." Комплект наглядных пособий</p> <p>Лаборатория № 3 «Холодильных установок» Рабочее место преподавателя</p>

		Посадочные места обучающихся Компьютер Принтер Электротехнические генераторы Зарядное станция Паяльная станция Прибор универсальный Станция автоматическая Термоанемометр Течеискатель электрический Холодильная машина МКТ Мультитестер-клещи цифровой Инвектор Forward Кондиционер Шумомер электр. SM 150(CPS) Термопистолет Отрезная машина AEG Компрессор MT28-4VM Трубогиб 2300,00 Термогигрометр Термогигрометр электрический Микрометр Манометр Термометр электрический Тестер напряжения Труборез Устройство гидроударное с манометром Клещи токоизмерительные – 4 шт/ Установка для сбора фреона Электротечеискатель Шумомер Вакуумный насос Вентиляционное устройство Прибор универсальный 1298 Шлифмашина эксцентриковая Муфта для заправки холод. Набор для заправки Огнетушитель ОП-4 Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование принципа работы холодильника» Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение процесса тепломассопереноса»
ПМ.04	Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов	
МДК 04.01	Изоляционные конструкции	Кабинет № 301 «Холодильные машины и установки. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся - 26 Принтер лазерный Компьютер Телевизор LED 47" Доска классная Дидактические пособия

		<p>Холодильная установка Разбортовка Трубогиб Вакуумный насос Весы электронные Зарядная станция Кислородно-пропановая установка Клещи электроизмерительные Приборы автоматики Течеискатель электрический</p>
УП.04	Учебная практика	<p>Лаборатория № 3 «Холодильных установок» Рабочее место преподавателя Посадочные места обучающихся Компьютер Принтер Электротехнические генераторы Зарядная станция Паяльная станция Прибор универсальный Станция автоматическая Термоанемометр Течеискатель электрический Холодильная машина МКТ Мультитестер-клещи цифровой Инвектор Forward Кондиционер Шумомер электр. SM 150(CPS) Термопистолет Отрезная машина AEG Компрессор MT28-4VM Трубогиб 2300,00 Термогигрометр Термогигрометр электрический Микрометр Манометр Термометр электрический Тестер напряжения Труборез Устройство гидроударное с манометром Клещи токоизмерительные – 4 шт/ Установка для сбора фреона Электротечеискатель Шумомер Вакуумный насос Вентиляционное устройство Прибор универсальный 1298 Шлифмашина эксцентриковая Муфта для заправки холод. Набор для заправки Огнетушитель ОП-4 Комплект учебно-лабораторного оборудования «Исследование принципа работы холодильника» Комплект учебно-лабораторного оборудования «Изучение процесса теплопереноса» Кабинет № 7 Мастерская «Слесарно-механический участок. Сварочный участок» Рабочее место преподавателя Агрегат сварочный – 2 шт.</p>

		<p> Аппарат контактной сварки Баллон кислородный Вакуумный насос Весы электронные Верстак – 9шт Верстак слесарный - 24шт Вороток Гайковерт пневматический КРАТОН Горелка со шлангом и подж. и экраном ВС-НФ-1 Длинногубцы Дрель электрическая Заклепочник Зарядная станция Зубило слесарное – 15 шт Инвектор Forward Кислородно-пропановая установка Киянка резиновая Ключ вентиляный Круглогубцы Кусачки боковые Лерка Линейка металлическая – 22 шт. Лобзик DeWalt Маска сварочная Машина ленточно-шлифовальная Машина фрезерная Метчикодержатель Метчик Молоток – 15 шт. Муфта для заправки Набор головок торцовых 3/8 " 10 шт /6-ти гр./ Набор ключей комбинир. – 12 шт. Набор головок -13 шт. Набор метчиков, плашек, плашкометчикодержат. Набор резцов - 8 шт. Набор отверток Набор стеков Напильники разные – 60 шт. Наушники противозумовые СОМЗ-1 Ножницы по металлу – 17 шт. </p>
ФК 00	Физическая культура	<p> Спортзал Компьютер – 1 шт.; Щит баскетбольный – 2 шт.; Ворота для мини-футбола – 2 шт.; Стол теннисный – 6 шт.; Скамейка гимнастическая – 9 шт.; Мяч футбольный – 7 шт.; Мяч волейбольный – 14 шт.; Мяч баскетбольный – 8 шт.; Скакалка – 10 шт.; Ракетка для бадминтона – 10 шт.; Обруч – 6 шт.; Комплект лыж - 20 шт.; Приспособление для жима лежа – 1 шт.; Скамья универсальная – 1 шт.; Тренажер – 1 шт.; Тренажер бабочка № 1 – 1шт.; Тренажер брусья – 1 шт.; </p>

		<p>Тренажер верблюды № 21 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер внешнее бедро № 2 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер внутреннее бедро № 3 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер гиперэкстензия № 4 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер голень № 5 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер доска 11 – 1 шт. ;</p> <p>Тренажер жим ногами лежа № 6 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер консольные брусья № 16 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер приседание в стане № 7 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер рагб № 8 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер скамейка для прессы – 1 шт.;</p> <p>Тренажер станок жима – 1 шт.;</p> <p>Тренажер стойка № 9 , 10 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер стойка для прессы № 17 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер стойка присест № 18 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер тяга вертикальная № 15 – 1 шт.;</p> <p>Тренажер тяга горизонтальная № 13 – 1 шт.;</p> <p>Турник – 1 шт.;</p> <p>Блин спорт – 66 шт.;</p> <p>Ворота футбольные – 1 шт.;</p> <p>Гантели - 8шт.;</p> <p>Гриф гантельный – 1 шт.;</p> <p>Гриф гнутый – 1 шт.;</p> <p>Мешок спальный - 20шт.;</p> <p>Подставка под гантели – 1 шт.;</p> <p>приспособление д/жима под углом – 1 шт.;</p> <p>Секундомер - 4 шт.;</p> <p>Сетка для бадминтона - 4 шт.;</p> <p>Сетка для настольного тенниса- 8 шт.;</p> <p>Сетка ф/б D=2.2мм – 4 шт.</p>
	<p>Самостоятельная и воспитательная работа</p>	<p>Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет</p> <p>Посадочные места по количеству обучающихся</p> <p>Автоматизированные рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации - 6</p>

6.1.2.1. Оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских

6.1.2.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях **Error! Reference source not found.** профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации/

Производственная практика реализуется в организациях **Error! Reference source not found.** профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области **Error! Reference source not found.**

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест

производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям образовательной программы. Преподаватели имеют учебно-методические комплексы дисциплин, комплекты контрольно-оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации, методические рекомендации по выполнению практических и лабораторных работ, наглядные пособия, экранно-звуковые пособия.

Внеаудиторная работа также сопровождается методическим обеспечением – методические указания по выполнению различных видов самостоятельной работы.

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Обучающиеся обеспечены учебными печатным и/или электронными изданиями, включая электронные базы периодических изданий.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов. Имеется доступ на пользование электронными ресурсами электронно-библиотечной системы «Лань». Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания российских журналов.

Обучающиеся имеют возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Программный комплекс T-FLEX PLM (CAD / CAM / CAE / CAPP / PDM / CRM / PM / MDM / RM) или аналог	ПМ.01 ПМ.02
2	Программный комплекс КОМПАС-3D для машиностроения или аналог	ПМ.03 ПМ.04
3	Программные продукты Autodesk или аналог	
4	Программный комплекс ADEM или аналог	

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы

УД, ПМ по учебному плану	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Наименование учебно-методической документации
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Основы термодинамики и теплопередачи	<p>Брюханов О.Н. Основы гидравлики и теплотехники: учебник для сред.проф. образования / О.Н. Брюханов, А.Т. Мелик-Аракелян, В.И. Коробко. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 240с. - ISBN 5-7695-1651-8</p> <p>Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки. М.: КолосС, 2007. – 440с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений) – ISBN 978-5-9532-0640-2</p> <p>Прибытков И.А. Теоретические основы теплотехники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Прибытков, И.А. Левицкий; Под ред. И.А. Прибыткова. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464с. – ISBN 5-7695-1727-1</p> <p>Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ.учреждений нач.проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5</p>
ОП.02	Техническая графика	<p>Чумаченко, Г.В. Техническое черчение: учебник/ Г.В. Чумаченко.- М.:КНОРУС, 2016- 296 С. (Начальное профессиональное образование) ISBN 978-5-406-02341-9; доступ https://777russia.ru/book</p> <p>Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320с. – ISBN 978-5-4468-7300-5</p> <p>Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. –12-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192с. –ISBN 978-5-4468-6717-2</p> <p>Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н. Феофанов. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 80с. – ISBN 978-5-7695-3464-5.</p>
ОП.03	Основы технических знаний	<p>Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.А. Багдасарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 64с. – ISBN 978-5-4468-4497-5</p> <p>Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352с. – ISBN 978-5-4468-6588-8</p>

ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	<p>Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Сапронов. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 336с. – ISBN 978-5-4468-6130-9</p> <p>Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст непосредственный.</p> <p>Бурашников Ю.М., Максимов А. С. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств, 2022 г. - коллекция "Технологии пищевых производств — Издательство "Лань" (СПО)" ЭБС ЛАНЬ. - https://e.lanbook.com/book/249626</p> <p>Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112</p> <p>Безопасность жизнедеятельности: учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114- 7404-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174970</p>
ПМ.00	Профессиональный цикл	
ПМ. 01	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	
МДК.01.01	Работы по техническому обслуживанию холодильного оборудования	<p>Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки. М.: КолосС, 2007. – 440с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений) – ISBN 978-5-9532-0640-2</p> <p>Иванов Б.К. Машинист холодильных установок: учебное пособие / Б.К. Иванов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 282с. - ISBN 978-5-222-12484-0</p> <p>Котзаоглиан П. Пособие для ремонтника. Справочное руководство по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту современного оборудования холодильных установок и систем кондиционирования: справочное руководство. – М.: Эдем, 2007. – 832с. – ISBN 978-5-93995-006-0</p>
МДК.01.02	Эксплуатация холодильного оборудования	<p>Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования: учебник для нач.проф.образования / К.С. Орлов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336с. - ISBN 978-5-7695-5651-7</p>
УП.01	Учебная практика	<p>Павлович С.Н., Фигаро Б.И. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Спецтехнология – Ростов</p>

ПП. 01	Производственная практика	<p>н/Д: Феникс, 2002. – 248с. - ISBN 5-222-02745-7</p> <p>Пигарев В.Е., Архипов П.Е. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. – М.: Маршрут, 2003. – 424с. – ISBN 5-89035-122-2</p> <p>Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: учебное пособие для нач.проф.образования / Б.С. Покровский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.–208с. - ISBN 5-7695-3426-5</p> <p>Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ.учреждений нач.проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5</p>
ПМ 02	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта	
МДК.02.01	Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования	<p>Антипов А.В. Диагностика и ремонт бытовых холодильников: учеб. пособие / А.В. Антипов, И.А. Дубровин. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 64с. – ISBN 978-5-7695-4080-6</p> <p>Кожемяченко А.В. Техника и технология ремонта бытовых холодильных приборов: учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений / А.В. Кожемяченко, С.П. Петросов; Под ред. И.В. Болгова. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192с. - ISBN 5-7695-1305-5</p>
УП. 02	Учебная практика	<p>Котзаоглиан П. Пособие для ремонтника. Справочное руководство по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту современного оборудования холодильных установок и систем кондиционирования: справочное руководство. – М.: Эдем, 2007. – 832с. – ISBN 978-5-93995-006-0</p>
ПП. 02	Производственная практика	<p>Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки. М.: КолосС, 2007. – 440с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений) – ISBN 978-5-9532-0640-2</p> <p>Полевой А.А. Монтаж холодильных установок: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Политехника, 2005. – 259с. - ISBN 5-7325-0812-0</p> <p>Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ.учреждений нач.проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5</p>
ПМ 03	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	
МДК.03.01	Основы автоматики холодильной установки	<p>Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352с. – ISBN 978-5-4468-7586-3</p> <p>Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ.учреждений нач.проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М. :</p>
УП. 03	Учебная практика	<p>питания: учебник для студ.учреждений нач.проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М. :</p>

ПП. 03	Производственная практика	Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5 Стрельцов А.Н. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания: учебное пособие для студ.сред.проф.образования /А.Н. Стрельцов,В.В. Шишов . – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 272с. - ISBN 5-7695-3326-9 Горошков Б.И. Автоматическое управление: учебник для студ.учреждений сред.проф. образования / Б.И. Горошков. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 304с. - ISBN 5-7695-1637-2 Полевой А.А. Монтаж холодильных установок: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Политехника, 2005. – 259с. - ISBN 5-7325-0812-0
ПМ 04	Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов	
МДК 04.01	Изоляционные конструкции	Полевой А.А. Монтаж холодильных установок: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Политехника, 2005. – 259с. - ISBN 5-7325-0812-0
УП.04	Учебная практика	Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки. М.: КолосС, 2007. – 440с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений) – ISBN 978-5-9532-0640-2
ПП. 04	Производственная практика	
ФК.00	Физическая культура	Виленский М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 214с. – ISBN 978-5-406-05218-1 Решетников Н.В. Физическая культура: учебник для учреждений сред. проф. образования / Н.В. Решетников. - М.: Издательский центр «Академия»,2018. – 176с. – 978-5-4468-7250-3

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации);
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

Организация практической подготовки

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин и междисциплинарных курсов организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Лабораторные работы и практические занятия в колледже рассматриваются как формы организации учебного процесса, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений под руководством преподавателя. Перечень и содержание лабораторных работ, практических занятий, а также количество часов на каждую из них определяются учебными программами.

Лабораторные работы, практические занятия проводятся преподавателем в соответствии с учебной программой и составленным перспективно-тематическим планом. Содержание лабораторной работы и практического занятия:

- соответствуют ФГОС по направлению подготовки в части требований к умениям и навыкам;
- охватывают материал курса, как по объему, так и по содержанию;
- соответствует теоретическому материалу изучаемого раздела.

При проведении лабораторных работ с целью создания организационно-оптимальных условий занятий в лабораториях при наличии соответствующего методического обеспечения учебная группа, может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек. Деление учебной группы на подгруппы закрепляется протоколом заседания соответствующей предметно-цикловой комиссии (далее ПЦК).

При планировании лабораторных работ учитывается, что в ходе выполнения заданий у обучающихся формируются:

- практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным и профессиональным оборудованием, аппаратурой, инвентарём и инструментами, которые составляют часть профессиональной практической подготовки,
- исследовательские умения: наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты.

Лабораторная работа как вид учебного занятия проводится в специально оборудованных лабораториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, является инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

По каждой лабораторной работе должны быть разработаны и рассмотрены на заседании ПЦК методические указания по их проведению и оформлению.

Формы организации обучающихся на лабораторных занятиях групповая и индивидуальная. При групповой форме организации занятий одна и та же работы выполняется бригадами от двух до пяти человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Ход и результат выполнения заданий лабораторных работ записывается в отдельных тетрадях, которые хранятся преподавателем в течение данного учебного года в колледже

Преподавателем проводится учет выполнения обучающимися установленных учебным планом лабораторных работ. Оценки по результатам выполнения лабораторных работ выставляются по пятибалльной шкале и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

.Содержанием практических занятий является:

- решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных производственных задач, выполнение профессиональных функций в деловых играх и т.п.);
- выполнение вычислений, расчетов;
- работа с измерительными приборами, оборудованием, аппаратурой.

Практическое занятие проводится в учебных кабинетах или в специально оборудованных помещениях профильной организации. Продолжительность - не менее 2-х академических часов. Необходимыми структурными элементами практической работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, является инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненных работ и степени овладения обучающимися запланированными умениями.

По каждому практическому занятию должны быть разработаны и рассмотрены на заседании ПЦК методические рекомендации по их проведению и оформлению.

Лабораторные работы и практические занятия могут проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации

образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный N 48226), в том числе с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Преподавателем проводится учет выполнения обучающимися установленных учебным планом практических работ. Оценки по результатам выполнения практических занятий выставляются по пятибалльной шкале и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются ОП СПО по направлениям подготовки, разработанными в соответствии с ФГОС. Видами практики студентов, осваивающих ОП СПО, являются учебная практика и производственная практика.

Практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы обучающихся по специальности. Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по каждому из профессиональных модулей ОП СПО в соответствии с ФГОС и рабочими программами профессиональных модулей, которые разрабатываются и утверждаются колледжем. Сроки проведения практики устанавливаются колледжем в соответствии с ОП СПО.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям ОПОП СПО.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебной имитационной фирме, компьютерных классах колледжа, либо в профильных организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и колледжем.

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла или мастерами производственного обучения.

Учебная практика проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между содержанием учебной практики и результатами обучения в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по видам профессиональной деятельности.

Продолжительность рабочей недели обучающегося при прохождении учебной практики составляет 36 академических часов.

Формой отчетности по учебной практике является дневник. Текущий контроль и оценка уровня развития общих и формирования профессиональных компетенций у студентов проводится в форме наблюдения за работой во время учебной практики, анализа результатов наблюдения, экспертной оценки отчетов и индивидуальных заданий по практике, самооценки деятельности и др. Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета с выставлением оценки по пятибалльной шкале в журнале теоретического обучения и зачетной книжке обучающегося. Оценка за дифференцированный зачет оформляется в зачетно-экзаменационной ведомости и является итоговой за учебную практику. Дифференцированный зачет по практике проводится за счет объема времени, отводимого на проведение практики.

Результаты прохождения учебной практики учитываются при освоении

профессионального модуля.

Учебная практика может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226), в том числе с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Колледж создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды независимо от места нахождения обучающихся и обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных данным положением;

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС по специальности, проводится как концентрированно, в несколько периодов, так и рассредоточено чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Преддипломная практика направлена на углубление обучающимися первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм. Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

Приказ о распределении обучающихся по местам практик оформляется приказом директора колледжа с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией и сроков прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется в соответствии с заданием на практику отчет, который в качестве приложения может содержать графические, аудио-, фото-, видео-материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающий практический опыт, полученный на практике.

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме дифференцированного зачета при наличии положительной характеристики от профильной организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики; положительной оценки по защите отчета по производственной практике. Дифференцированный зачет по практике проводится за счет объема времени, отводимого на проведение практики. При выставлении итоговой оценки по производственной практике учитываются результаты защиты отчета по практике и оценка руководителя практики от профильной организации. Результаты дифференцированного зачета выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость, журнал учебных занятий, зачетную книжку обучающихся.

Результаты прохождения практики по профилю специальности учитываются при освоении профессионального модуля во время экзамена (квалификационного). Результаты прохождения преддипломной практики учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не

допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

6.4.2. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.3. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.4. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие студенческий совет, родительский комитет, представители работодателей.

6.4.5. Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. Кадровое обеспечение образовательной программы

6.5.1. Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей

образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Реализация образовательной программы по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, приобретают, получая дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Кадровое обеспечение реализации образовательной программы.

УД, ПМ по учебному плану	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	ФИО преподавателя	Образование, специальность, квалификация	Категория	Стаж, лет		Повышение квалификации, стажировка	
					Общий	Педагогический	Год	Направление
ОП.00 Общепрофессиональный цикл								
ОП.01	Основы термодинамики и теплопередачи	Мякишев Евгений Евгеньевич	Алтайский государственный аграрный университет, г. Барнаул, 2017, Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, бакалавр	соответствие занимаемой должности	5	5	11.2021 10.2020	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, г. Бийск, "Использование стандартов Ворлдскиллс при реализации ФГОС по ТОП-50", 72 часа - стажировка в ООО «Бийскмясопродукт»
ОП.02	Техническая графика	Смирнова Татьяна Николаевна	Алтайский государственный технический университет им. И.И.Ползунова, 2003, Экономика и управление на предприятии; экономист-менеджер	-	30	9	01.2023	- ООО «Инфоурок», Профессиональная переподготовка по программе «Инженерная графика: теория и методика преподавания в образовательной организации», 256 часов
ОП.03	Основы технических знаний	Мякишев Евгений Евгеньевич	Алтайский государственный аграрный университет, г. Барнаул, 2017, Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, бакалавр	соответствие занимаемой должности	5	5	11.2021 10.2020	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, г. Бийск, "Использование стандартов Ворлдскиллс при реализации ФГОС по ТОП-50", 72 часа - стажировка в ООО «Бийскмясопродукт»
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	Алексеев Никита Алексеевич	АГГПУ им. В.М. Шукшина, г. Бийск, 2020 Педагогическое образование; бакалавр	-	3	2	10.2022	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр", г. Бийск, КПК «Технология проблемного обучения в условиях реализации ФГОС (на материале дисциплин учреждений СПО)», 36 ч.
ПМ.00	Профессиональный цикл							
ПМ.01	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования							

МДК 01.01	Работы по техническому обслуживанию холодильного оборудования	Мякишев Евгений Евгеньевич	Алтайский государственный аграрный университет, 2017, Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, бакалавр	соответствие занимаемой должности	5	5	11.2021	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, г. Бийск, "Использование стандартов Ворлдскиллс при реализации ФГОС по ТОП-50", 72ч. - стажировка в ООО «Бийскмясопродукт»
МДК 01.02	Эксплуатация холодильного оборудования						10.2020	
УП. 01	Учебная практика	Пархоменко Владимир Петрович	Алма-Атинский технологический техникум Казпотребсоюза, 1984, Холодильно-компрессорные машины и установки, техник-механик Кемеровский государственный университет. 2021, Направление подготовки «Холодильная креогенная техника и системы жизнеобеспечения»,	соответствие занимаемой должности	30	13	01.2023	- Стажировка в ООО «Холод-центр» по направлению «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок» - Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, Проф. переподготовка по программе «Мастер производственного обучения», 288 часов,
ПП. 01	Производственная практика						01.2024	
ПМ 02	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта							
МДК 02.01	Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования	Мякишев Евгений Евгеньевич	Алтайский государственный аграрный университет, 2017, Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, бакалавр	соответствие занимаемой должности	5	5	11.2021	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, г. Бийск, "Использование стандартов Ворлдскиллс при реализации ФГОС по ТОП-50", 72ч. - стажировка в ООО «Бийскмясопродукт»
							10.2020	
УП. 02	Учебная практика	Пархоменко Владимир Петрович	Алма-Атинский технологический техникум Казпотребсоюза, 1984, Холодильно-компрессорные машины и установки, техник-механик Кемеровский государственный университет. 2021, Направление подготовки «Холодильная креогенная техника и системы жизнеобеспечения»,	соответствие занимаемой должности	30	13	01.2023	- Стажировка в ООО «Холод-центр» по направлению «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок» - Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, Проф. переподготовка по программе «Мастер производственного обучения», 288 часов,
ПП. 02	Производственная практика						01.2024	
ПМ 03	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации							

МДК 03.01	Основы автоматике холодильной установки	Мякишев Евгений Евгеньевич	Алтайский государственный аграрный университет, 2017, Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, бакалавр	соответствие занимаемой должности	5	5	11.2021 10.2020	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, г. Бийск, "Использование стандартов Ворлдскиллс при реализации ФГОС по ТОП-50", 72ч. - стажировка в ООО «Бийскмясопродукт»
УП. 03	Учебная практика	Пархоменко Владимир Петрович	Алма-Атинский технологический техникум Казпотребсоюза, 1984, Холодильно-компрессорные машины и установки, техник-механик Кемеровский государственный университет. 2021, Направление подготовки «Холодильная креогазная техника и системы жизнеобеспечения»,	соответствие занимаемой должности	30	13	01.2023	- Стажировка в ООО «Холод-центр» по направлению «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок»
ПП. 03	Производственная практика						01.2024	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, Проф. переподготовка по программе «Мастер производственного обучения», 288 часов,
ПМ.04	Участие в проведении работ по восстановлению строительной изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов							
МДК 04.01	Изоляционные конструкции	Пархоменко Владимир Петрович	Алма-Атинский технологический техникум Казпотребсоюза, 1984, Холодильно-компрессорные машины и установки, техник-механик Кемеровский государственный университет. 2021, Направление подготовки «Холодильная креогазная техника и системы жизнеобеспечения»,	соответствие занимаемой должности	30	13	01.2023	- Стажировка в ООО «Холод-центр» по направлению «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок»
УП. 04	Учебная практика						01.2024	- Западно-Сибирский межрегиональный образовательный центр, Проф. переподготовка по программе «Мастер производственного обучения», 288 часов,
ПП. 04	Производственная практика							
ФК.00	Физическая культура	Евдокимов Сергей Александрович	Омский государственный институт физической культуры, 1992 «Физическое воспитание», преподаватель физической культуры, тренер по футболу	Высшая	35	28	12.2021	- Центр педагогических инициатив и развития образования «Новый век» (Тюмень), «Современные педагогические технологии в условиях реализации ФГОС», 72 ч,

6.6. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе

Реализация системно-деятельностного и компетентностного подходов предполагает применение в образовательном процессе активных и интерактивных методов обучения.

Интерактивное обучение – метод, в котором реализуется постоянный мониторинг освоения образовательной программы, целенаправленный текущий контроль и взаимодействие (интерактивность) преподавателя и студента в течение всего процесса обучения.

Рекомендуемые методы активизации учебной деятельности:

- Работа в команде/малых группах – совместная деятельность обучающихся в группе, направленная на решение общей задачи сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий.

- Методы ИТ – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание. Используются на занятиях по дисциплинам электронные презентации лекций, проектов, практических и семинарских занятий и т.д.

- Проблемное обучение, решение практических ситуационных задач – стимулирование обучающихся к самостоятельному получению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

- Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

- Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи.

- Деловые и ролевые игры.

В колледже создана база данных передового педагогического опыта, новых технологий обучения. В учебном процессе педагогами для повышения качества проведения учебных занятий применяются более 10 компетентностно-ориентированных педагогических технологий:

- рейтинговая система контроля знаний - технология индивидуализации обучения;
- личностно-ориентированная система обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технология творческих проектов;
- технология полного усвоения;
- технология творческой мастерской;
- моделирование профессиональной деятельности;
- технология проблемного обучения;
- технология коллективной мыслительной деятельности;
- технологии, ориентированные на действия;
- технология развития критического мышления;
- технология демонстрационного экзамена.

6.7. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа - это планируемая в рамках учебного плана деятельность обучающихся по освоению содержания основной образовательной программы профессионального образования, которая осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся, on-line и на занятиях в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью: - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся, углубления и расширения теоретических знаний; - формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей, активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности обучающихся; формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации, развития исследовательских умений.

Общий объем времени, отводимый на самостоятельную работу обучающихся должен составлять не менее 50% времени от обязательной учебной нагрузки.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы определяется ее видами:

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и выпускных квалификационных работ; опытно-экспериментальная работа; упражнения спортивно-оздоровительного характера;

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, ресурсов Интернета); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; составление электронной презентации; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками: ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебниками, первоисточниками, дополнительной литературой, аудио и видеозаписью); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов и др.

Каждый преподаватель имеет право применять уже существующие, а также разрабатывать новые виды самостоятельной работы обучающихся.

Для организации самостоятельной работы обучающихся необходимы следующие условия:

- готовность обучающихся к самостоятельному труду;
- мотив к получению знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала как печатного, так и электронного, методических рекомендаций по выполнению самостоятельной работы обучающихся, доступа в сеть Интернет;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь, в том числе взаимодействие в сети Интернет;
- наличие помещений для выполнения групповых самостоятельных работ.

Порядок организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, выбранных форм самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, индивидуальных качеств обучающихся и условий учебной деятельности.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине, междисциплинарного курса профессионального модуля или в специально отведенное время (экзамен). Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся осуществляется в письменной, устной или смешанной форме, с представлением результата деятельности.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень усвоения обучающимися учебного материала;
- умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответа; оформление материала в соответствии с предложенными преподавателем требованиями.

6.8. Психолого-педагогические условия реализации образовательной программы

Требованиями к психолого-педагогическим условиям реализации основной образовательной программы являются:

- обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования;
- обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как в урочной, так и во внеурочной работе требует сочетания форм, использовавшихся на предыдущем этапе обучения, с новыми формами.
 - обеспечение вариативности направлений и форм, а также диверсификации уровней психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса.

Психолого-педагогические условия обеспечивают:

- наличие разнообразных организационно-учебных форм (уроки, занятия, тренинги, проекты, практики, конференции и пр.) с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор уровня и характера самостоятельной работы;
- выбор и реализацию индивидуальных образовательных траекторий в заданной учебной предметной программой области самостоятельности;
- организацию системы социальной жизнедеятельности и группового проектирования социальных событий, предоставление обучающимся поля для самопрезентации и самовыражения в группах сверстников и разновозрастных группах;
- создание пространств для реализации разнообразных творческих замыслов обучающихся, проявление инициативных действий.

Результатом реализации указанных требований является комфортная развивающая образовательная среда.

Образовательная среда – целостная качественная характеристика внутренней жизни колледжа, которая определяется конкретными задачами, которые колледж ставит и реально решает в своей деятельности.

К средствам, с помощью которых решаются эти задачи, относятся учебный план, учебные программы, расписание учебных и внеучебных занятий, организация работы на уроках, тип взаимодействия педагогов с обучающимися, качество оценок, стиль неформальных отношений между обучающимися, организация внеучебной деятельности, материально-техническое оснащение, оформление кабинетов и коридоров и т.п.

Образовательная среда содержательно оценивается по тому эффекту, которого она позволяет достичь в:

- личностном развитии (самооценка, уровень притязаний, тревожность, преобладающая мотивация),
- социальном развитии (компетентность в общении, статус в группе, поведение в конфликте и т.п.),

- интеллектуальном развитии обучающихся.

При выборе форм, способов и методов обучения и воспитания (образовательных технологий) необходимо руководствоваться возрастными особенностями и возможностями обучающихся. Результативность образования с учетом этих факторов должна обеспечивать:

- расширение деятельностных форм обучения, предполагающих приоритетное развитие творческой и поисковой активности в учебной и во всех остальных сферах жизни обучающихся;
- организацию образовательного процесса с использованием технологий учебного сотрудничества, расширение видов групповой работы обучающихся, их коммуникативного опыта в совместной деятельности как в одновозрастных, так и в разновозрастных группах, переход от устных видов коммуникации к письменным, в том числе с использованием возможностей информационных и коммуникативных технологий;
- использование проектной деятельности;
- использование оценочной системы, ориентированной на обучение само- и взаимооцениванию.

Реализация системно-деятельностного подхода должна предусматривать широкое использование в образовательном процессе современных образовательных и информационно-коммуникационных технологий.

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся относятся:

- сопровождение адаптации обучающихся 1 курса;
- сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся;
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- развитие экологической культуры;
- дифференциацию и индивидуализацию обучения;
- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
- выявление и поддержку одаренных обучающихся, поддержку обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;
- обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
- поддержку объединений обучающихся, ученического самоуправления.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия психолога и педагогов, специалистов; она представляет собой интегративное единство целей, задач, принципов, структурно-содержательных компонентов, психолого-педагогических условий, показателей, охватывающих всех участников образовательных отношений: обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогов.

Основными формами психолого-педагогического сопровождения выступают:

- диагностика, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая проводится в начале обучения и в течение учебного года;
- консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется педагогом и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;
- профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

Для оценки профессиональной деятельности педагога в образовательной организации возможно использование различных методик оценки психолого-педагогической компетентности участников образовательного процесса.

6.9. Обеспечение специальных условий для обучающихся инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья

В Алтайском колледже промышленных технологий и бизнеса созданы условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа поступающих с ОВЗ и (или)

инвалидов в аудитории и другие помещения. В учебном корпусе создана безбарьерная среда: имеются подъездные пандусы на центральном входе, на входе в колледж предусмотрена кнопка вызова администратора. Необходимая техническая помощь может быть предоставлена дежурным обслуживающим персоналом. Для перемещения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья внутри здания имеются широкие коридоры, дверные проемы, аудитории на 1 этаже. Имеется специально оборудованное санитарно-гигиеническое помещение. На 1 этаже колледжа в коридорах и на дверях туалетов имеются информационные знаки для инвалидов. На входных дверях, дверях кабинетов размещены таблички с названиями, написанные шрифтом Брайля — рельефно-точечный тактильный шрифт, предназначенный для письма и чтения незрячими и плохо видящим людям.

На официальном сайте колледжа есть версия для слабовидящих

6.10. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме базовых нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ТЕКУЩИЙ контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся: формы, периодичность, порядок)

7.1. Нормативно-методическое обеспечение контроля успеваемости и аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с:

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г. регистрационный № 70167) в ред. от 20.12.2022 № 1152);

- Положением АКПТиБ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденным приказом директора колледжа от 01.09.2020 № 70 (ПО. 22-01-2020);

- Положением АКПТиБ о государственной итоговой аттестации обучающихся, утвержденным приказом директора колледжа от 06.04.2023 № 50 (ПО. 25-03-2023).

7.2. Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

7.3. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются педагогами самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний обучающихся в течение учебного года осуществляется фиксацией достижений в журналах теоретического обучения.

Текущий контроль знаний может иметь следующие виды:

- устный опросы на лекциях, практических и семинарских занятиях;
- проверка выполнения письменных заданий, практических и расчетно-графических работ;
- выполнение лабораторных работ, творческих работ, оформление отчетных документов;
- административные контрольные работы (административные срезы);
- контрольные работы;
- тестирование;
- контроль выполнения всех видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- прочие контрольные мероприятия.

7.4. Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающегося. Основными формами промежуточной аттестации являются зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен по модулю, экзамен квалификационный. Формы и порядок промежуточной аттестации выбираются колледжем самостоятельно, периодичность промежуточной аттестации определяется рабочими учебными планами и календарными учебными графиками.

7.5. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам разрабатываются педагогами самостоятельно, рассматриваются на ПЦК и утверждаются директором; для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебным и производственным практикам преподавателями, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, который включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

7.6. Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

7.7. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

8. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

8.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: «Машинист холодильных установок».

8.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

8.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена базового уровня.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Общие положения

1.1 Настоящая программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок (далее – программа ГИА, образовательная программа, ОП СПО – ППКРС) в соответствии с квалификацией "Машинист холодильных установок" разработана на основе требований:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г. регистрационный № 70167) в ред. от 20.12.2022 № 1152);

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 830 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151022.02 Машинист холодильных установок» в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 09.04.2015 N 390, Минпросвещения РФ от 13.07.2021 N 450;

- Оценочных материалов для демонстрационного экзамена по «Машинист холодильных установок», разработанных оператором и размещенных на сайте <https://bom.firpo.ru/Public/361>

- Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса» (приказ от 06.04.2023 № 50 (ПО.25-03-2023).

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте программы государственной итоговой аттестации:

- СПО – среднее профессиональное образование;

- ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

- ОП СПО – ППКРС – образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих;

- ВД – вид деятельности;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПМ – профессиональный модуль;
- ДЭ – демонстрационный экзамен;
- ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;
- ГИА – государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

1.3 В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

1.3.1 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.3.1. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования
ПК 1.1	Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика.
ПК 1.2	Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования.
ПК 1.3	Обслуживать вспомогательное и технологическое холодильное оборудование.
ВД 2	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта.
ПК 2.1	Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры.
ПК 2.2.	Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования.
ПК 2.3.	Участвовать в испытаниях после ремонта.
ПК 2.4	Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта.
ВД 3	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

ПК 3.1	Проверять исправность контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.
ПК 3.2	Анализировать взаимосвязь между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки.
ПК 3.3	Производить замену контрольно-измерительных приборов.
ВД 4	Участие в проведении работ по восстановлению строительного- изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов.
ПК 4.1	Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов.
ПК 4.2	Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов.
ПК 4.3	Производить замену старых теплоизоляционных материалов на современные.

1.4 Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1.5 Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации осуществляется Колледжем.

1.6 Колледж использует необходимые для организации образовательной деятельности средства обучения и воспитания при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся.

1.7 К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. В образовательной программе по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок на проведение государственной итоговой аттестации выделяется 72 часа. Сроки проведения ГИА: с 15 июня по 27 июня 2026 года.

1.8 Обучающимся и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

2. Формы государственной итоговой аттестации

2.1. В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 и ФГОС по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок проводится в форме демонстрационного экзамена.

2.2. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2.3. Демонстрационный экзамен проводится по базовому уровню на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

3. Подготовка проведения государственной итоговой аттестации

3.1. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;

- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создаётся экспертная группа из числа экспертов (далее – экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включённых в состав ГЭК.

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению образовательной организации органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации (Министерством образования и науки Алтайского края),

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

3.2. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором демонстрационного экзамена.

3.3. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4. Проведение государственной итоговой аттестации

4.1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включённых в Программу ГИА.

4.2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4.3. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащённую в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

4.4. Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с Колледжем не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих

демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее, чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

4.5. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

4.6. Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

4.7. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

4.8. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

4.9. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнёров (по согласованию с Колледжем);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель Колледжа, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее – тьютор (ассистент));

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

4.10. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с Колледжем);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители организаций-партнёров (по решению таких организаций по согласованию с Колледжем).

Указанные выше лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.11. Лица, указанные в пунктах 4.9 и 4.10 Программы ГИА, обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

4.12. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

4.13. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

4.14. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

4.15. Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

- давать разъяснения и указания лицам, привлечённым к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлечённых к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

4.16. Представитель Колледжа располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

4.17. Не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена главный эксперт уведомляется об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4.18. Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

4.19. Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства её передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешённые комплектом оценочной документации;

- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, приём которых осуществляется в специально отведённом для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.20. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передаёт им копии заданий демонстрационного экзамена.

4.21. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

4.22. После того, как все выпускники и лица, привлечённые к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

4.23. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлечёнными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

4.24. Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в Колледже не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

4.25. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

4.26. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлечённого к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удалённого из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.27. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.28. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

4.29. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

4.30. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

4.31. По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

5. Задания, критерии оценивания и уровни демонстрационного экзамена

5.1 Структура и содержание демонстрационного экзамена базового уровня отражает результаты освоения ОП СПО – ППКРС, установленных ФГОС СПО по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием комплекта оценочной документации КОД 15.02.06-2-2024 по профессии среднего профессионального образования 15.01.18 Машинист холодильных установок, представленном в приложении № 1 к Программе ГИА.

5.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания: максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе п. 6.2.

6. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации

6.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», на основании критериев оценивания п. 6.2 – и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

6.2. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

7.3 Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утверждённый главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передаётся в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передаётся на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

6.3. Статус победителя, призёра чемпионатов профессионального мастерства, проведённых Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве, оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА.

6.4. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.5. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

6.6. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарём ГЭК и хранится в архиве Колледжа.

6.7. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из Колледжа.

6.8. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены Колледжем для повторного участия в ГИА не более двух раз.

6.9. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные Колледжем сроки, но не позднее четырёх месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.10. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в Колледже на период времени, установленный Колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6.11. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения.

6.12. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

7.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

7.2. Апелляция подаётся лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Колледжа.

Апелляция о нарушении Порядка подаётся непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подаётся не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

7.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента её поступления.

7.4. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников Колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

7.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

7.6. Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

7.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передаётся в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Колледжем без отчисления такого выпускника из Колледжа в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

7.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания ГЭК.

7.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение

апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передаётся в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

7.10. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

7.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

7.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарём апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

8. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

8.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

8.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создаёт трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учётом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

8.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжёлыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжёлыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее – ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее – справка).

8.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды – оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

Перечень основной, дополнительной учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимой для подготовки и проведения ГИА.

1. Антипов А.В. Диагностика и ремонт бытовых холодильников: учеб. пособие А.В. Антипов, И.А. Дубровин. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 64с. – ISBN 978-5-7695-4080-6
2. Павлович С.Н., Фигаро Б.И. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Спецтехнология – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 248с. - ISBN 5-222-02745-7
3. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: учебное пособие для нач. проф. образования / Б.С. Покровский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 208с. - ISBN 5-7695-3426-5
4. Пигарев В.Е., Архипов П.Е. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха : учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. – М.: Маршрут, 2003. – 424с. – ISBN 5-89035-122-
5. Прибытков И.А. Теоретические основы теплотехники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Прибытков, И.А. Левицкий; Под ред. И.А. Прибыткова. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464с. – ISBN 5-7695-1727-1
6. Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ. учреждений нач. проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5
7. Котзаоглиан П. Пособие для ремонтника. Справочное руководство по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту современного оборудования холодильных установок и систем кондиционирования: справочное руководство. – М. : Эдем, 2007. – 832с. – ISBN 978-5-93995-006-0
8. Кожемяченко А.В. Техника и технология ремонта бытовых холодильных приборов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.В. Кожемяченко, С.П. Петросов; Под ред. И.В. Болгова. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192с. - ISBN 5-7695-1305-5

9. Захарцова, Л.Н. Монтаж, техническая эксплуатация и обслуживание холо-дильно-компрессорных машин и установок (по отраслям): учебное пособие. Ч. 2 /Л. Н. Захарцова. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 150 с.» (Захарцова, Л. Н. Монтаж, техническая эксплуатация и обслуживание холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям). Ч. 2: учебное пособие / Л. Н. Захарцова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 150 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133052>

10. Овчинников Ю.В.О-355 Основы теплотехники: учебник / Ю.В. Овчинников, С.Л. Елистратов, Ю.И. Шаров. – Новосибирск: Изд-во НГТУ,2018. – 554 с. – (Серия «Учебники НГТУ»). ISBN 978-5-7782-3453-6» (Овчинников, Ю. В. Основы теплотехники: учебник / Ю.В. Овчинников, С.Л. Елистратов, Ю.И. Шаров. - Новосибирск: НГТУ, 2018. — ISBN 978-5-7782-3453-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118139>

11. Попов Анатолий Григорьевич Основы термодинамики: учебное пособие для выполнения практических занятий и расчетно-графической работы / А.Г. Попов, В.А. Марковцев. – Ульяновск: УлГТУ, 2021. – 71 с.» (Попов, А.Г. Основы термодинамики: учебное пособие / А.Г. Попов, В.А. Марковцев. — Ульяновск: УлГТУ, 2021. — ISBN 978-5-9795-2128-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259739>

**Раздел 11. Разработчики основной образовательной программы
по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок**

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
1. Осокина Ольга Пулатовна	Заместитель директора по УПР
2. Чапаева Оксана Владимировна	Заместитель директора по УМР
3. Швецова Оксана Александровна	Заведующий практикой
3. Широкова Елена Николаевна	Председатель ПЦК
4. Гайдук Ксения Григорьевна	Методист
5. Малий Надежда Николаевна	Методист

12. ЛИСТЫ ИЗМЕНЕНИЙ

Приложение 1 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ И ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы термодинамики и теплопередачи» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21	определять параметры газов, водяного пара, влажного воздуха, холодильных агентов	физическую сущность холодильного процесса; основные свойства холодильных агентов; термодинамические основы работы холодильного оборудования; термодинамические основы для выбора режима работы системы кондиционирования воздуха

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т.ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы и практические занятия	20
Промежуточная аттестация в дифференцированного зачета	2
Самостоятельная работа	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы термодинамики.		20/8	
Тема 1.1. Основные параметры состояния рабочего тела	<p>Содержание занятий: Характеристика агрегатного состояния вещества. Термодинамические параметры состояния рабочего тела. Формулы и единицы измерения удельного объема, плотности, давления, температуры. Давление избыточное, вакуумное, атмосферное. Приборы для измерения давления. Абсолютное давление. Температура по шкале Цельсия, Кельвина, Фаренгейта. Приборы для измерения температур. Абсолютная температура.</p> <p>Практические занятия: 1. «Определение основных параметров состояния рабочего тела расчетным путем» 2. «Определение основных параметров состояния рабочего тела по линейке холодильщика». 3. «Измерение температуры и давления на модуле DAR 2010.»</p>	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16
Тема 1.2. Законы идеальных газов	<p>Содержание занятий: Понятие об идеальном и реальном газе. Законы Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля. Закон Авогадро. Формула молярной массы и молярного объема. Связь между ними. Уравнение состояния идеального газа для 1кг. вещества. Уравнение состояния идеального газа для 1 кмоль вещества. Уравнение состояния идеального газа для произвольной массы вещества. Уравнение Клапейрона- Менделеева. Газовая постоянная, ее физический смысл и единицы измерения Универсальная газовая постоянная, ее физический смысл и единицы измерения.</p>	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21

Тема 1.3. Первый закон термодинамики	<p>Содержание занятий: Понятие о термодинамическом процессе, внутренней энергии, работе, теплоте. Первый закон термодинамики. Аналитическое выражение первого закона термодинамики. Применение первого закона термодинамики для термодинамических процессов. Понятие об энтальпии. Формула для нахождения количества теплоты в изобарном процессе через энтальпии.</p>	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16
Тема 1.4. Теплоемкость газов и их смесей	<p>Содержание занятий: Понятие о теплоемкости. Зависимость теплоемкости от температуры. Массовая, объемная, мольная теплоемкость, связь между ними. Зависимость теплоемкости от характера процесса. Теплоемкость изохорная и изобарная. Уравнение Майера. Количество теплоты в различных процессах.</p>	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3
	<p>Практические занятия: 1. «Расчет газовых смесей. Определение теплоемкости различных газов с помощью формул и таблиц. Расчет количества теплоты.»</p>	2	ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21
Тема 1.5. Термодинамические процессы в газах	<p>Содержание занятий: Обратимые и необратимые процессы. Исследование изохорного и изобарного процессов: уравнение, графическое изображение в диаграмме V-P, соотношение между параметрами, определение изменения внутренней энергии, работы, теплоемкость, определение количества теплоты, аналитическое выражение первого закона термодинамики. Исследование изотермического и адиабатного процессов: уравнение, графическое изображение в диаграмме V-P, соотношение между параметрами, определение изменения внутренней энергии, работы, теплоемкость, определение количества теплоты, аналитическое выражение первого закона термодинамики.</p>	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21
	<p>Практические занятия: 1. «Расчет e изохорного термодинамического процесса». 2. «Расчет изобарного термодинамического процесса». 3. «Расчет изотермического термодинамического процесса». 4. «Расчет адиабатного термодинамического процесса».</p>	2	

Тема 1.6. Второй закон термодинамики	Содержание занятий: Формулировки второго закона термодинамики. Круговые термодинамические процессы: прямой и обратный. Прямой цикл Карно в диаграмме P-V . Термический КПД прямого цикла. Анализ прямого цикла Карно. Обратный цикл Карно в диаграмме P-V. Холодильный коэффициент обратного цикла Карно. Анализ обратного цикла Карно. Энтропия. Математическое выражение второго закона термодинамики для обратимых процессов. Основные термодинамические процессы в диаграмме S-T. Прямой и обратный циклы Карно в диаграмме S-T, теплота, работа, коэффициенты термодинамической эффективности циклов в диаграмме S-T.	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21
Раздел 2. Циклы и рабочие процессы.		10/4	
Тема 2.1. Термодинамические процессы в компрессорных машинах	Содержание занятий: Назначение, принцип действия и классификация компрессоров. Понятие об идеальном компрессоре. Термодинамические процессы в идеальном поршневом одноступенчатом компрессоре. Принцип работы многоступенчатого компрессора. Изображение процессов многоступенчатого компрессора в диаграмме V-P. Действительные рабочие процессы в поршневом компрессоре. Объемные потери компрессора.	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21
	Практические занятия: Расчет многоступенчатого компрессора.	2	
Тема 2.2. Циклы холодильных машин	Содержание занятий: Понятие о холодильных машинах. Диаграмма T-S холодильных агентов. Основные термодинамические процессы в диаграмме T-S. Паровая холодильная машина с расширительным цилиндром: принципиальная схема установки, изображение цикла в диаграммах S-T , холодильный коэффициент. Паровая холодильная машина с учетом практических изменений: принципиальная схема, изображение в диаграммах S-T . Холодопроизводительность цикла. Эффективность работы цикла.	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21

	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение цикла паровой холодильной машины с расширительным цилиндром в диаграмме «S-T», определение основных параметров цикла. 2. Построение цикла действительной холодильной машины в диаграмме «S-T», определение основных параметров цикла. 3. Определение основных параметров цикла действительной холодильной машины. Расчет обратного цикла Карно с помощью таблиц насыщенных паров и диаграмм холодильных агентов. Анализ эффективности работы цикла. 4. Расчет обратного цикла Карно с помощью таблиц насыщенных паров и диаграмм холодильных агентов. Анализ эффективности работы цикла. 	2	
Тема 2.3. Влажный воздух.	<p>Содержание занятий:</p> <p>Понятие о влажном воздухе. Насыщенный, ненасыщенный, перенасыщенный воздух. Влажосодержание. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Энтальпия влажного воздуха. Температура точки росы и мокрого термометра.</p>	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение термодинамических характеристик и свойств влажного воздуха. 2. Диаграмма i-d для влажного воздуха. 3. Диаграмма i-d для влажного воздуха. Определение параметров. 	2	ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21
Раздел 3. Основы теплопередачи.		16/8	
Тема 3.1. Теплообмен теплопроводностью	<p>Содержание занятий:</p> <p>1. Основные понятия и определения. Механизм передачи теплоты различными способами. Механизм передачи теплоты теплопроводностью в газах, в жидкостях и твердых диэлектриках, металлах. Закон Фурье. Коэффициент теплопроводности, его физический смысл, численные значения для различных тел и зависимость от различных факторов. Передача теплоты через плоскую однослойную и многослойную стенки.</p>	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и расчет коэффициента теплопроводности. 2. Расчет количества теплоты теплопроводностью в различных видах теплообмена. 	2	ЛР 21
Тема 3.2. Конвективный теплообмен	<p>Содержание занятий:</p> <p>Физическая сущность теплообмена конвекцией. Закон Ньютона-Рихмана. Коэффициент теплоотдачи, его численные значения, физический смысл.</p>	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4

	Факторы, влияющие на коэффициент теплоотдачи. Основы теории подобия.		ПК 3.1-3.3
	Практические занятия: 1. Определение коэффициента теплоотдачи расчетным путем. 2. Теплообмен при кипении жидкости. Теплообмен при конденсации пара.	2	ПК 4.1-4.3 ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21
Тема 3.3. Теплопередача	Содержание занятий: Понятие о теплопередаче. Передача теплоты через плоскую однослойную и многослойную стенки. Коэффициент теплопередачи, его физическая сущность. Тепловая изоляция. Критический диаметр изоляции. Теплопередача через оребренные поверхности.	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3
	Практические занятия: 1. Расчет количества теплоты, передаваемой через различные конструкции 2. Определение коэффициента теплопередачи плоской многослойной стенки. 3. Механизм теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	2	ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21
Тема 3.4. Теплообменные аппараты	Содержание занятий: Теплообменные аппараты, их классификация, устройство и принцип действия. Определение среднего логарифмического температурного напора теплообменных аппаратов. Определение теплопередающей поверхности теплообменных аппаратов	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3
	Практические занятия: 1. Расчет теплообменных аппаратов. 2. Решение задач «Уравнение теплопередачи и тепловых балансов теплоносителей»	2	ЛР 13, ЛР 16 ЛР 21
Самостоятельная работа - Проработка учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). - Подготовка сообщений и презентаций Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Параметры состояния рабочего тела 2. Термодинамические процессы реальных газов и паров 3. Зависимость теплоемкости идеальных газов от характера термодинамического процесса 4. Работа. Свойства работы как формы обмена энергией 5. Параметры рабочего вещества при различных фазовых состояниях 6. Применение газовых теплосиловых установок 7. Пароэжекторная холодильная машина		24	

8. Основные газовые законы идеальных газов 9. Влажность воздуха и ее значение для человека. Способы изменения влажности. 10. Теплоэнергетические установки 11. Интенсификация процесса теплопередачи 12. Перенос теплоты теплопроводностью 13. Теплопроводность при стационарных и нестационарных режимах Составление таблицы «Основные типы компрессорных машин, причины перехода к многоступенчатому сжатию». Составление таблицы водяных паров Изучение правил пользования таблицами насыщенных паров холодильных агентов			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зчет	2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен

Кабинет «Термодинамика, теплопередача и гидравлика», оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся; рабочим местом преподавателя, доской учебной; дидактическими пособиями по темам «Термодинамика», «Теплопередача», программным обеспечением; видеофильмами; техническими средствами обучения: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Брюханов О.Н. Основы гидравлики и теплотехники: учебник для сред. проф. образования / О.Н. Брюханов, А.Т. Мелик-Аракелян, В.И. Коробко. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 240с. - ISBN 5-7695-1651-8

Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки. М.: КолосС, 2007. – 440с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений) – ISBN 978-5-9532-0640-2

Прибытков И.А. Теоретические основы теплотехники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Прибытков, И.А. Левицкий; Под ред. И.А. Прибыткова. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464с. – ISBN 5-7695-1727-1

Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ. учреждений нач. проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5

Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник / О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2020. - 254 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-005354-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/389943>

Быстрицкий, Г.Ф. Основы теплотехники и энергосилового оборудование промышленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования / Г.Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12281-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495921>

3.2.2. Дополнительные источники

Гидравлика, пневматика и термодинамика: курс лекций / под общ. ред. В.М. Филина. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование).

Круглов, Г.А. Основы теплотехники: учебное пособие для спо / Г. А. Круглов, Р. И. Булгакова, Е. С. Круглова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6805-8.

Ордов М.Е. Теоретические основы теплотехники. - Теплообмен УЛГТУ, 2018

Мусин, Ю.Р. Физика: колебания, оптика, квантовая физика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Р. Мусин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03540-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472307> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физическая сущность холодильного процесса; - основные свойства холодильных агентов; - термодинамические основы работы холодильного оборудования; - термодинамические основы для выбора режима работы системы кондиционирования воздуха. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять параметры газов, водяного пара, влажного воздуха, холодильных агентов 	<ul style="list-style-type: none"> - владение профессиональной терминологией; - понимание взаимосвязи разделов дисциплины с профессиональными модулями; - 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 по дисциплине; - подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи; - корректная эксплуатация инструментов; - навыки проведения измерений, регистрации параметров и интерпретации результатов; - решение практических задач, связанных с расчётами параметров; - выбор измерительного прибора для холодильных установок; 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - промежуточной аттестации.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15 ЛР 18 ЛР 21	читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;	основы черчения и геометрии; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы и практические занятия	26
Промежуточная аттестация	2
Самостоятельная работа	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Проекционное черчение		26/14	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	<p>Содержание занятий:</p> <p>Стандарты на изделия. ЕСКД. Виды чертежей, Требования к выполнению чертежей. Форматы ГОСТ2.301-68, Рамки ГОСТ2.301-68, Масштабы ГОСТ 2.302-68, Основные надписи для чертежей ГОСТ2.104-68, Шрифты ГОСТ 2.304-68, Линии чертежа ГОСТ 2.303-68, Основные сведения о размерах ГОСТ 2.307-68, Обозначение шероховатости поверхностей ГОСТ 2.309-73, Обозначение параметров шероховатости ГОСТ 2789-73, Обозначение покрытий и термической обработки ГОСТ 2.310 – 68</p>	4	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 – 4.6 ЛР 15 ЛР 21
	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическая работа: Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров. Вычерчивание линий чертежа по назначению и начертанию по ГОСТ 2.303-68</p> <p>Нанесение контуров чертежа с соблюдением линий чертежа по начертанию и назначению. Оформление чертежа</p>	2	
Тема 1.2 Общие сведения о системе КОМПАС-3D	<p>Содержание занятий:</p> <p>Назначение САПР для выполнения графических работ. Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей. Типы документов и их создание. Рабочее окно документа. Интерфейс программы Компас-3D. Основные инструменты системы. Компактная панель. Использование панели «Свойства».</p>	4	
	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическая работа: Оформление титульного листа в графическом редакторе</p>	2	

	КОМПАС. Заполнение граф основной надписи. Построение чертежа детали		
Тема 1.3 Геометрические построения.	Содержание занятий:	4	
	Построение и деление прямых линий. Деление отрезка и прямой на равные части. Построение и деление углов, уклонов и конусности. Окружность и правильные многоугольники. Сопряжение линий. Сопряжение прямых, дуги и прямой, дуг окружностей. Циркульные и лекальные кривые.	2	
	Практические занятия: Вычерчивание контура детали	2	
Тема 1.4. АксонOMETрические и прямоугольные проекции	Содержание занятий:	6	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 – 4.6 ЛР 15 ЛР 21
	АксонOMETрические проекции, виды наглядных изображений (изометрическая и диметрическая) ГОСТ 2.317-69 Изометрические оси. Показатели искажения. Изображение в аксонOMETрических проекциях плоских и объемных фигур и деталей. Прямоугольное проецирование. Проецирование геометрических тел. Эскизы, последовательность выполнения эскиза детали	2	
	Практические занятия: Практическая работа: 1. Вычерчивание детали в аксонOMETрических проекциях 2. Построение третьей проекции по двум данным. Изображение деталей. 3. Построение комплексных чертежей деталей. 4. Построение комплексных чертежей деталей	4	
Тема 1.5. Сечения и разрезы	Содержание занятий:	8	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 – 4.6 ЛР 15 ЛР 21
	Сечения. Виды сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах. Разрезы. Простые разрезы. Классификация разрезов. Расположение разрезов на чертеже. Правила обозначения разрезов. Местные разрезы. Соединение части вида и части разреза (комбинированный разрез). Особые случаи разрезов. Сложные разрезы, правила их обозначений.	4	
	Практические занятия: Практическая работа: 1. Простые разрезы 2. Построение комплексных чертежей деталей	4	

3. Чтение чертежей средней сложности (производственные чертежи)			
Раздел 2. Машиностроительное черчение.		20/12	
Тема 2.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание занятий: Виды изделий и конструкторских документов. Дополнительные и местные виды. Выносные элементы. Компоновка изображений на поле чертежа. Условности и упрощения на чертежах деталей. Обозначение на чертежах допусков и посадок. Нанесение на чертежах обозначений покрытий термической и других видов обработки ГОСТ 2.310-68. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей ГОСТ 24642-81. Изображение и обозначение резьбы на чертежах ГОСТ 2.306-68. Классификация резьб. Резьба наружная (болт) и резьба внутренняя (гайка). Обозначение резьб. Групповые и базовые конструкторские документы. Общие сведения о передачах. Чертежи зубчатых колес. Чертежи пружин. ГОСТ 2. 401-68.	8	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 – 4.6 ЛР 15 ЛР 21
	Практические занятия: Практическая работа: 1. Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и косвенное. 2. Выполнение детали с резьбой 3. Расчет параметров цилиндрического зубчатого колеса	4	
	Тема 2.2. Сборочные чертежи	Содержание занятий: Содержание сборочного чертежа. Спецификация ГОСТ 2.104-68. Разрезы на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочного чертежа. Разъемные и неразъемные соединения. Соединение деталей заклепками. Изображение уплотнительных устройств на сборочных чертежах.	
	Практические занятия: Практическая работа: Детализация детали средней сложности по профессии Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.	2	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 – 4.6 ЛР 15 ЛР 21
		4	

	Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.		
Тема 2.3. Системы САПР. Система КОМПАС-3DV17	Содержание занятий: Азбука КОМПАС-График и КОМПАС-3D. Инструменты и настройки Компас-3D. Выполнение изображений по заданным размерам, редактирование. Построение рабочего чертежа детали. Окончательное оформление чертежа. Подготовка технологической документации на изделие с использованием КОМПАС-3D.	6	ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.5, ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 – 4.6 ЛР 15 ЛР 21
	Практические занятия: Практическая работа: 1. Выполнение чертежа детали в САД-системе 2. Выполнение комплексного чертежа детали 3. Выполнение сборочного чертежа, работа со спецификацией. 4. Выполнение пространственной модели. Работа с моделью, использование библиотек.	2	
		4	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление расчетно-графических работ Подготовка сообщений по темам «Виды документов Единой системы технологической документации» «Плоские кривые, наиболее встречающиеся в контурах технологического оборудования» «Различные случаи расположения прямых относительно плоскостей проекций», «Выполнение комплексного чертежа прямой по заданным координатам точек» «Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел. Построение натуральной величины фигуры сечения», «Развёртка боковой поверхности поверхностей тел.» «Условности и упрощения и обозначения, применяемые на чертежах» «Геометрические тела в аксонометрических прямоугольных проекциях», «Изображение окружности в прямоугольной изометрической проекции» «Выносные элементы. Правила выполнения», «Графическое обозначение материалов в сечениях по ГОСТ 2.306-78» «Профили и обозначения стандартных резьб. Резьбовые соединения. Условности и упрощения на сборочном чертеже»		24	

«Сборник актов нормативно-технической документации» «Конструктивные элементы сварных соединений (ГОСТ 5264-80)» Вычерчивание и оформление заданий: - «Лекальные кривые» - «Конусность, Уклон» в КОМПАС-3D на формате А3 Построение: - комплексных чертежей усечённых геометрических тел; - натуральной величины фигуры сечения; - развёртки боковых поверхностей тел. Изучение - Сборника актов нормативно-технической документации - ГОСТ 2.701-84 «ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению»			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен

Кабинет «Техническая графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 320с. – ISBN 978-5-4468-7300-5

Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. –12-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192с. –ISBN 978-5-4468-6717-2

Феофанов А. Н. Чтение рабочих чертежей: учеб.пособие / А. Н. Феофанов – 2-е издание, стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017, - 80 с.

Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум: учеб. Пособие для нач. проф. образования / Л.С. Васильева. – 2-е изд., стер. – М.; Издательский центр «Академия», 2017. – 160с.

Бродский А.М. Черчение (металлообработка). ОИЦ «Академия». 2017. Допущено МИН.обр. Российской Федерации.

Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2017

3.2.2. Основные электронные издания

Конакова, И.П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD: учебное пособие для СПО / И.П. Конакова, И.И. Пирогова; под редакцией С.Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/878143>.

Штейнбах, О.Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD: учебное пособие для СПО / О.Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов: Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1175-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106615.html>

3.2.3. Дополнительные источники

Конакова, И.П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD: учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3.

Куничан, Г.И. Изучение инструментальной панели КОМПАС-2D V13 [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ, организации самостоятельной работы студентов в системе КОМПАС-ГРАФИК для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения / Г.И. Куничан, Т.Н. Смирнова. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2018. Режим доступа: <http://irbis.bti.secna.ru/doc8/2018-66.pdf>

Куничан, Г.И. Построение разрезов в системе КОМПАС-2D [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ, организации самостоятельной работы студентов в системе КОМПАС-ГРАФИК для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения / Г.И. Куничан, Т.Н. Смирнова. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2018. – 74 с. <http://irbis.bti.secna.ru/doc8/2018-68.pdf>

Куничан, Г.И. Построение объемных моделей в системе КОМПАС-3D [Текст]: учебное пособие по выполнению лабораторных и практических работ в системе КОМПАС-ГРАФИК для студентов всех форм обучения / Г.И. Куничан, Т.Н. Смирнова, Л.И. Идт; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. – Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2016. – 65 с. <http://irbis.bti.secna.ru/doc6/2016-117.pdf>

ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2021.

ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска поданным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; 	<p>Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе.</p> <p>Указаны верно основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей.</p> <p>Верно воспроизведены правила чтения сборочного чертежа</p> <p>Соответствие формы и размеров детали, представленных в заданиях, изображению детали на чертеже</p> <p>Графические задания выполнены в соответствии с требованиями ЕСКД</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практического задания</p> <p>Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p> <p>Тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы технических знаний» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.18 Машинист холодильных установок.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15 ЛР 19 ЛР 21	- анализировать и классифицировать элементы механизмов и машин;	- виды деформации деталей; - простые механизмы; - виды соединения деталей; - виды передач; - основные сведения о металлах и сплавах; - смазочные материалы; - основные законы и понятия постоянного и переменного тока; - устройства электроизмерительных приборов и способы измерения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т.ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Самостоятельная работа	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия теории механизмов и машин	Содержание занятий: Основные понятия теории механизмов и машин. Механизм. Машина. Машинный агрегат. Классификация механизмов и машин. Структура механизмов. Виды простейших типовых механизмов и их элементы.	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19 ЛР 21
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Основные требования к машинам. Понятие о надежности машин. Подготовить реферат на тему: Кинематические механизмы	2	
Тема 2. Виды деформаций деталей	Содержание занятий: Понятие о деформации. Классификация деформаций. Растяжение и сжатие. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность. Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Рациональное расположение колес на валу. Изгиб. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.	6	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19 ЛР 21

	<p>Практические занятия: 1. Расчет на прочность при растяжении и сжатии. 2. Расчеты вала на прочность и жесткость при кручении. 3. Расчет на прочность при поперечном изгибе.</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Деформирование деталей при закреплении Деформирование деталей в процессе сборки машин.</p>	2	
Тема 3. Простые механизмы	<p>Содержание занятий: Классификация простых механизмов. Блок. Рычаг. Наклонная плоскость.</p>	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Простые механизмы в жизни людей. Простые механизмы и их применение Рычаг, равновесие сил на рычаге</p>	2	
Тема 4 Виды соединений деталей	<p>Содержание занятий Классификация соединений деталей. Неразъемные соединения. Соединения сварные, паяные, клеевые. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Резьбовое соединение. Зубчатое соединение. Шрифтовое соединение. Шпильковое соединение. Пайка. Соединение при помощи клепки. Оприсовка. Шпоночные и шлицевые соединения.</p>	6	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19 ЛР 21
	<p>Практические занятия: Расчет многоступенчатого привода Расчет соединений при осевом нагружении. Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Неразъемные соединения. Соединения разъемные. Резьбовое соединение. Подготовить сообщение на тему: Соединения пайкой и клейкой.</p>	3	

<p>Тема 5. Виды передач</p>	<p>Содержание занятий: Общие сведения о передачах. Назначение передач, их классификация по принципу действия. Фрикционные передачи. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности. Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа. Область применения, определение диапазона регулирования. Ременные передачи. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Цепные передачи. Принцип работы и устройство. зубчатые передачи. Принцип работы и устройство. Основные элементы зубчатой передачи с эвольвентным профилем. Допуски зубчатых передач. Степени точности зубчатых колес. Червячная передача. Допуски червячных передач. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев.</p>	<p>6</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19 ЛР 21</p>
	<p>Практические занятия: 1. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности. 2. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Основы расчета передачи. 3. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб.</p>	<p>4</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Механические передачи вращательного движения. Подготовить реферат по теме: Червячное соединение.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 6. Основные сведения о металлах и сплавах.</p>	<p>Содержание занятий: Определение и классификация металлов. Определение сплавов. Физические свойства металлов и сплавов. Магнитные свойства металлов. Химические свойства металлов. Технологические свойства металлов и сплавов</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3</p>

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Цветные металлы и сплавы Строение и свойства железоуглеродистых сталей и сплавов. Углеродистые стали и их сплавы. Подготовить реферат на тему: Легированные стали и их свойства.</p>	3	ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19 ЛР 21
Тема 7. Смазочные материалы	<p>Содержание занятий: Виды и сорта применяемых смазочных материалов. Способы получения смазочных материалов. Требования к смазочным материалам.</p>	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19 ЛР 21
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Способы получения смазочных материалов. Требования к смазочным материалам. Подготовить реферат на тему: Современные пластичные смазки</p>	3	
Тема 8. Основные законы и понятия постоянного и переменного тока	<p>Содержание занятий: Определение переменного тока. Определение постоянного тока. Основные законы цепи постоянного тока. Основные закономерности цепи переменного тока.</p>	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19 ЛР 21
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Электрические величины. Напряжение, ток, мощность. Выключатели постоянного тока. Подготовить реферат на тему: Преимущества и недостатки аппаратов переменного тока.</p>	3	
Тема 9. Устройства электроизмерительных приборов и способы измерения	<p>Содержание занятий: Классификация электроизмерительных приборов. Приборы электромагнитной системы. Приборы выпрямительной системы. Приборы термоэлектрической системы. Устройства электроизмерительных приборов. Измерительный механизм. Отсчетное устройство. Понятие об измерениях. Основные электрические величины и единицы их измерения.</p>	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 15, ЛР 19 ЛР 21
	<p>Практические занятия: Работа с электроизмерительными приборами</p>	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на темы: Методы и средства измерения и контроля рабочих параметров холодильных установок. Периодичность и содержание проверки измерительных приборов. Подготовить презентации на тему: Приборы для измерения и контроля давления. Условия эксплуатации приборов контроля и измерения.	4	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:

Кабинет «Общетехнических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, комплект наглядных учебных пособий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352с. – ISBN 978-5-4468-6588-8.

3.2.2. Основные электронные издания:

Калентьев, В.А. Техническая механика: учебное пособие для СПО / В.А. Калентьев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98670>

3.2.3. Дополнительные источники

Ицкович В.И. Сопротивление материалов: – М., Машиностроение, 2021.

Калентьев, В.А. Техническая механика: учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0.

Кузьмин, Л.Ю. Сопротивление материалов: учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В.К. Ломунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3.

Куликов, Ю.А. Сопротивление материалов: учебное пособие для спо / Ю.А. Куликов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9.

Лукьянчикова, И.А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы: учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4.

Олофинская В. П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания. – Издательство «Форум», 2021.

Олофинская В. П. Техническая механика. – Издательство «Форум», 2021.

Сидорин, С.Г. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7.

Сопротивление материалов. Пособие по решению задач: учебное пособие для спо / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1.

Степин, П.А. Сопротивление материалов: учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6.

Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4.

Тюняев, А.В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью: учебное пособие для спо / А.В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.

Филатов, Ю.Е. Введение в механику материалов: учебное пособие для спо / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.

Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. - М.: Академия, 2021.

Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. - М.: Академия, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды деформации деталей; - простые механизмы; - виды соединения деталей; - виды передач; - основные сведения о металлах и сплавах; - смазочные материалы; - основные законы и понятия постоянного и переменного тока; - устройства электроизмерительных приборов и способы измерения <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и классифицировать элементы механизмов и машин 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация учебного материала; - описание и объяснение определений; - чтение и расшифровка условных обозначений; - выбор прибора для измерительной цепи; - выбор измерительного прибора для холодильных установок; 	<p>Оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - промежуточной аттестации.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.01.18 Машинист холодильных установок.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК.04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1 ЛР 9 ЛР 10	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения ; - ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим; 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военноучетные специальности, родственные профессиям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - правила оказания первой помощи пострадавшим

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т.ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Самостоятельная работа	16

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации		4/2	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера	Содержание 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. 2. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке, эпидемии, нахождении на территории ведения боевых действий 3. Ядерное, химическое и биологическое оружие, СИЗ 4. Приборы радиационной и химической разведки и контроля 5. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1 ЛР 9 ЛР 10
	1. Практическое занятие: заполнение таблицы: Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты	2	
Раздел 2. Охрана труда и техника безопасности		10/4	
Тема 2.1 Техника безопасности на промышленных предприятиях	Содержание Техника безопасности на промышленных предприятиях Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Защита производственного персонала.	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9 ЛР 10
	1. Практическое занятие: Применение средств индивидуальной защиты человека. Оказание первой медицинской помощи при различных травмах	2	
Тема 2.2. Профессиональные вредности производственной среды	Содержание 1. Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям. 2. Промышленная вентиляция и кондиционирование. 3. Требования к оснащению помещений и рабочих мест.	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3

	4. Производственные вибрация, шум, пыль и их влияние на организм человека		ЛР 1, ЛР 9
Тема 2.3. Расследование и анализ несчастных случаев на производстве	Содержание Расследование и анализ несчастных случаев на производстве (регистрация и учет)	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9
	1. Практическое занятие: Заполнение актов производственной травмы	2	
Раздел 3. Основы военной службы и медико-санитарная подготовка		16/8	
Подраздел 1. Первая медицинская помощь (девушки)			
Тема 3.1. Меры профилактических травм и оказание первой медицинской помощи	Содержание 1. Как правильно оказывать первую медицинскую помощь при производственных травмах 2. Ушиб, вывих, растяжение связок, ранения, кровотечения, ожоги, отравление – понятие и оказание первой медицинской помощи	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия: Наложение повязок при ушибах, вывихах, растяжение связок.	2	
Тема 3.2. Способы оказания первой помощи при переломах костей	Содержание 1. Переломы костей – понятие, виды, признаки. 2. Способы оказания первой помощи при переломах костей черепа, плечевого пояса, грудной клетки, таза, позвоночника, верхних и нижних конечностей.	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9
	Практические занятия: Оказание первой помощи при переломах	2	
Тема 3.3. Травматический шок – понятие, профилактики	1. Что такое травматический шок, как вывести человека из него. 2. Профилактика травматического шока.	2	
Тема 3.4. Отравление угарным газом и сильнодействующими токсинами. Оказание первой медицинской помощи	Содержание При выполнении, каких работ можно отравиться угарным газом и как быстро оказать первую медицинскую помощь.		ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9 ЛР 10
	Практические занятия: 1. Оказание первой помощи при отравлении угарным газом 2. Оказание первой медицинской помощи при сильнодействующими токсинами.	2	

Тема 3.5. Средства защиты на производстве.	Содержание 1. Средства защиты, применяемые на производстве. 2. Средства защиты, применяемые при ЧС.	1	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
	Практические занятия: Подборка средств индивидуальной защиты по размеру	1	
Тема 3.6 Ответственность работодателя за нанесение ущерба здоровью работника	Содержание Ответственность работодателя за нанесение ущерба здоровью работника.	1	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
	Практические занятия: 1. Законодательные документы по охране труда. 2. Трудовое законодательство РФ.	1	
Подраздел 2. Учебно-полевые сборы (юноши)		16/8	
Тема 3.1. Начальная военная подготовка в войсках	Содержание Обязательная подготовка граждан к военной службе.	1	ОК 1-7 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
	Практические занятия: Определение рядов войск по форме одежды и эмблемам	1	
Тема 3.2. Размещение и быт военнослужащих	Содержание 1. Размещение военнослужащих. Правила поведения. 2. Общевоинские уставы ВС РФ.	1	ОК 1-7 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
Тема 3.3. Основы безопасности военной службы	Содержание Опасные факторы военной службы.	1	ОК 1-7 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
Тема 3.4. Военнослужащие ВС и взаимоотношения между ними	Содержание 1. Воинская обязанность. 2. Военнослужащий – вооруженный защитник Отечества. Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава	1	ОК 1-7 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
Тема 3.5. Суточный наряд. Обязанности лиц суточного наряда	Содержание 1. Назначение и состав суточного наряда воинской части.	1	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
	Практические занятия: Составление алгоритма, составление опорного конспекта, подготовка и решение ситуационной, составление плана мероприятий, разработка инструкции, аналитическая обработка текста, составление характеристики.	2	

Тема 3.6. Организация караульной службы. Обязанности часового	Содержание 1. Организация караульной службы. Наряд и подготовка караулов. 2. Устав гарнизонной и караульной службы.	1	ОК 1-7 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
Тема 3.7. Силовая подготовка	Содержание 1. Строевой устав. 2. Основные понятия и элементы строевой подготовки.	1	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
	Практические занятия: Строевая подготовка	3	
Тема 3.8. Огневая подготовка	Содержание 1. Огневая подготовка. 2. Автомат Калашникова. Устройство. 3. Меры безопасности при стрельбе.	2	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ЛР 1, ЛР 9, ЛР 10
	Практические занятия: Разбор частей и механизмов автомата Калашникова. Огневая подготовка	2	
Самостоятельная работа 1. Подготовка рефератов и презентаций: Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия Причины возникновения ЧС. Способы безопасного поведения при различных ЧС Техника безопасности при работе на оборудовании Общая характеристика наиболее часто встречающихся травм в отрасли 2. Оформление отчета по материалам практической работы 3. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при различных травмах.		16	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

посадочные места по количеству обучающихся; доска классная трехсекционная; рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением; LCD телевизор; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам); наглядные пособия (набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.); макет 5,45-мм автомата Калашникова; средства индивидуальной защиты; противогаз ГП-5; общевойсковой защитный комплект; респиратор; приборы: радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка; пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11; сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи; УМК «Защита в чрезвычайных ситуациях», содержание практической части комплекса: Виртуальные тренажеры. Практические задания. Учебное видео; Тренажерный комплекс «Индивидуальные средства защиты. Правила использования».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Сапронов. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 336с. – ISBN 978-5-4468-6130-9

Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7.

3.2.2. Основные электронные издания

Бурашников Ю. М., Максимов А. С. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств, 2022 г. - коллекция "Технологии пищевых производств — Издательство "Лань" (СПО)" ЭБС ЛАНЬ. - <https://e.lanbook.com/book/249626>

Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112>

Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174970>

Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148019>

Петров, С.В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для среднего профессионального образования / С.В. Петров, П.А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983>

Резчиков, Е.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Резчиков, А.В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>

3.2.3. Дополнительные источники

- Конституция Российской Федерации;
 Федеральный Закон «Об обороне»;
 Федеральный Закон «О воинской обязанности и военной службе»;
 Федеральный Закон «О гражданской обороне»;
 Федеральный Закон «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»;
 Федеральный Закон «О пожарной безопасности»;
 Федеральный Закон «О противодействии терроризму»;
 Федеральный Закон «О безопасности»;
 Постановление Правительства Российской Федерации «Об обязательном обучении населения».
- Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А.. - М.: Academia, 2018. - 96 с.
- Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с.
- Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО/ Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-7404-2
- Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020..
- Кошелев, А.А. Медицина катастроф. Теория и практика: учебное пособие для СПО / А.А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-7046-4.
- Михаилиди, А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А.М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.
- Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.
- Долгов, В.С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В.С. Долгов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.
- Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с.
- Кривошеин, Д.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Горькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с.
- Пантелеева, Е.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е.В. Пантелеева, Д.В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 287 с.
- Суворова, Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Владение способами организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Оценка результатов выполнения практической работы Оценка результатов

Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;	Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	выполнения самостоятельной работы
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Использование средства индивидуальной и коллективной защиты;	
Применять первичные средства пожаротушения;	Владение первичными средства пожаротушения;	
Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	
Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной жизни;	Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	
Оказывать первую помощь пострадавшим	Оказание первой помощи пострадавшим	
Знания:		
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Перечисление принципов обеспечения устойчивости объектов экономики;	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка за устный индивидуальный опрос Оценка результатов выполнения практической работы
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Перечисление опасностей, встречающихся в профессиональной деятельности;	
Основы военной службы и обороны государства;	Перечисление воинских званий и знаков различия;	
	Представление о боевых традициях Вооруженных Сил России и символах воинской чести;	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Перечисление задач стоящих перед Гражданской обороной России;	
	Перечисление основных мероприятий ГО;	
Способы защиты населения от оружия массового поражения;	Перечисление основных способов защиты;	

Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Перечисление нормативно-правовых актов РФ по вопросам пожарной безопасности;	
	Перечисление обязанностей и действий при пожаре;	
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Перечисление законов и других нормативно-правовых актов РФ по вопросам организации и порядку призыва граждан на военную службу;	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО;	Представление об основных видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений;	
Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Представление об области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Представление о порядке наложения повязок и этапах оказания первой помощи	

Приложение 2 Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ведение процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования
ПК 1.1.	Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика.
ПК 1.2.	Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования
ПК 1.3	Обслуживать вспомогательное и технологическое холодильное оборудование

1.1.3. Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 19	Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края
ЛР 21	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 22	Осознающий необходимость непрерывного образования как условия успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 26	Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей
ЛР 28	Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдения и поддержания режимов работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика; - обеспечения безаварийной работы холодильного оборудования; - обслуживания вспомогательного и технологического холодильного оборудования;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - под руководством выполнять комплекс работ, связанных с подготовкой к работе, пуском, эксплуатацией, остановкой и контролем работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха; - обслуживать компрессоры, теплообменные аппараты, морозильные и льдогенераторные установки, системы и приборы охлаждения; - управлять электроприводными механизмами компрессоров и вспомогательным холодильным оборудованием; - экстренно останавливать компрессоры и вспомогательные механизмы; - эксплуатировать установки для охлаждения провизионных камер, бытовых холодильников; - регулировать уровень хладагента в промежуточных сосудах, испарительных устройствах и аппаратах; - определять наличие воздуха в холодильной системе и удалять его из данной системы; - пользоваться течеискателями различных систем; - вести записи о работе установки, расходе холодильного агента и электроэнергии; - производить смазку механизмов установки; - производить осушение влагопоглотителей;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - технологический процесс производства холода и коэффициент полезного действия холодильных установок; - устройство, принцип работы холодильных установок различных типов; - режимы работы установок различных типов; - основные сведения об устройстве компрессоров, насосов, конденсаторов, испарителей, воздухоохладителей оборудования холодильных установок; - способы предупреждения и устранения неисправностей в работе

	<ul style="list-style-type: none">установки;- порядок изготовления и использования лакмусов для определения утечки аммиака;- способы определения утечки различных хладагентов и порядок оповещения персонала;- правила технической эксплуатации холодильной установки;- порядок и форму ведения технической и отчетной документации установки;- виды и сорта применяемых смазочных материалов.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 414

в том числе в форме практической подготовки – 250 часов.

Из них на освоение МДК – 150 часов,

самостоятельная работа – 75 часов,

практики, в том числе учебная – 144 часа,

производственная – 36 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 1. Работы по техническому обслуживанию холодильного оборудования	72	26	48	26	-	24	9			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 2. Эксплуатация холодильного оборудования	153	44	102	44	-	51				
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Учебная практика	144	144							144	
	Производственная практика, часов	36	36								36
	Всего:	414	250	150	70		75	9	144	36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Работы по техническому обслуживанию холодильного оборудования		
МДК 01.01. Работы по техническому обслуживанию холодильного оборудования		48/26
Тема 1.1 Инструменты для производства технического обслуживания холодильного оборудования	Содержание занятий: Инструменты для монтажа и обслуживания холодильного оборудования. Классификация инструментов для монтажа. Дополнительные инструменты и материалы.	2
	Практические занятия: 1. Характеристика инструментов для холодильного оборудования	2
Тема 1.2. Холодильные агенты и хладоносители	Содержание занятий: Хладагенты. Физико-экологические свойства хладагентов. Хладоносители. Термодинамические требования. Физико-химические требования. Физиологические требования.	2
	Практические занятия: 1. Характеристика холодильных агентов 2. Характеристика хладоносителей.	2
Тема 1.3. Устройство, принцип действия холодильного оборудования	Содержание занятий: Устройство и принцип работы холодильной установки. Теоретический и реальный цикл холодильной установки. Виды компрессоров. Назначение и типы компрессоров. Поршневые компрессоры. Крейцкопфные оппозитные компрессоры. Бескрейцкопфные прямоточные и непрямоточные компрессоры простого действия. Ротационные компрессоры с катящимся и вращающимся ротором. Винтовые компрессоры. Спиральные компрессоры. Компрессоры и агрегаты двухступенчатого сжатия. Действительный рабочий процесс поршневого компрессора, коэффициент подачи компрессора. Техническое обслуживание холодильных компрессоров. Типы хладагентов.	2
	Практические занятия: Виды компрессоров, их характеристика.	2
Тема 1.4.	Содержание занятий:	2

Основы планирования ведения технического обслуживания	Основы организации работ, проектно-техническая документация. Разметочные работы. Испытания систем и пуск установок. Понятие о планово-предупредительном ремонте. График планово-предупредительного ремонта. Суточный журнал холодильной установки. Работа со специальным инструментом.	
	Практические занятия: 1. Составление графика планово-предупредительного ремонта. 2. Заполнение суточного журнала холодильной установки	2
Тема 1.5. Температурный режим работы холодильной установки	Содержание занятий: Сущность оптимального режима. Отклонения от оптимального режима работы промышленной холодильной установки, их выявление и устранение. Признаки нормальной работы хладоновых установок. Настройка ТРВ, реле температуры, реле давления, водорегулирующего вентиля	2
Тема 1.6. Масла, применяемые в аммиачных и хладоновых компрессорах	Содержание занятий: Масла, применяемые в холодильных и климатических установках. Классификации холодильных масел. Контроль качества масла. Заправка, замена и слив масла.	2
	Практические занятия: 1. Ознакомление с паспортами на все виды холодильного и технологического оборудования	2
Тема 1.7. Заправка хладагентов в систему	Содержание занятий: Основная аппаратура для выполнения процедуры заправки. Порядок выполнения заправки холодильной установки хладагентом. Подготовка холодильной системы для заправки хладагентом. Контроль количества заправки хладагента. Запуск холодильной системы в работу.	2
	Практические занятия: 1. Ознакомление с проектной документацией на холодильную установку.	2
Тема 1.8. Техническое обслуживание компрессоров всех видов	Содержание занятий: Проверка состояния промежуточных и конечных холодильников, масловодоотделителей, 10 установок осушки воздуха, ресиверов	2
	Практические занятия: Техническое обслуживание компрессоров холодильных установок	2
Тема 1.9. Техническое обслуживание теплообменных аппаратов	Содержание занятий: Проверка состояния конденсаторов: кожухотрубных (горизонтальных и вертикальных), кожухозмеевиковых, испарительных, с воздушным охлаждением. Проверка состояния испарителей для охлаждения жидкости и воздуха. Проверка состояния приборов охлаждения (батареи). Проверка состояния воздухоохладителей / потолочных, настенных, постаментных, межпутевых, комбинированных. Спуск масла и воздуха.	2
	Практические занятия: Техническое обслуживание конденсаторов.	2

<p>Тема 1.10. Очистка теплопередающей поверхности от загрязнений. Основные методы защиты аппаратов от коррозии. Улучшение качества охлаждающей воды</p>	<p>Содержание занятий: Оценка загрязнений теплообменника. Очистка от накипи и отложений теплообменников всех типов (пластинчатых и кожухотрубных): воздухо- и маслоохладителей, конденсаторов. Замена труб в теплообменниках /удаление, установка, вальцовка. Уплотнения для теплообменников. Очистка сетки грязеуловителя. Улучшение качества охлаждающей воды. Способы защиты от коррозии элементов холодильной установки</p>	2
<p>Тема 1.11. Техническое обслуживание вспомогательного оборудования</p>	<p>Содержание занятий: Проверка состояния автоматических устройств и их регулировка. Проверка состояния ресиверов. Проверка состояния маслоотделителей, маслозаправочных сосудов. Проверка состояния отделителей жидкости, воздухоотделителей. Проверка состояния промежуточных сосудов. Проверка состояния воздухоотделителей. Проверка состояния фильтров осушителей. Проверка состояния работы насосов водяных, рассольных, для хладагентов. Проверка состояния запорных и регулирующих вентилей, распределительной станции, задвижек. Проверка состояния обратных и предохранительных клапанов. Проверка состояния трубопроводов для хладагентов и хладоносителей</p>	2
<p>Тема 1.9. Основные неисправности в работе насосов, вентиляторов и устройств для охлаждающей воды и методы их устранения</p>	<p>Содержание занятий: Проверка осевого разбега и свободного вращения вала, соосности насоса с приводным электродвигателем, состояния пальцев соединительной муфты. Проверка работы приёмного и обратного клапанов. Устранение течи между секциями в многоступенчатых секционных насосах. Подтяжка направляющих болтов. Осмотр и проверка наружного механизма парораспределения. Осмотр и проверка состояния всасывающих и нагнетательных клапанов. Перенабивка сальников. Очистка приёмной сетки и проверка фланцевых соединений.</p>	4
	<p>Практические занятия: Проверка состояния вспомогательного оборудования</p>	4
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</p>		24

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
Тематика самостоятельной работы		
Изучение нормативно-технической документации		
Подготовить сообщения на тему:		
<ul style="list-style-type: none"> - Техническое обслуживание теплообменных аппаратов - Замена масла механизмов установки в соответствии с технологией. - Правила смазывания обслуживаемых машин. - Регулирование уровня хладагента в испарительных устройствах и аппаратах. - Виды компрессоров. - Техническое обслуживание испарителей. - Вспомогательное оборудование холодильных установок, его виды, назначение и краткая характеристика. - Воздухоотделители. - есиверы. - Фильтры, грязеуловители. - Насосы. - Системы охлаждения холодильных установок. - Виды всасывающих и нагнетательных клапанов. 		
Подготовить доклад на тему:		
<ul style="list-style-type: none"> - Основные неполадки в работе холодильного оборудования - Выбор температурного режима работы холодильной установки - Способы защиты от коррозии элементов холодильной установки 		
Промежуточная аттестация по МДК 01.01	Дифференцированный зачет	2
Раздел 2. Эксплуатация холодильного оборудования		
МДК 01.02 Эксплуатация холодильного оборудования		102/44
Тема 2.1. Устройство и принцип работы холодильных установок различных типов	Содержание занятий: Получение холода с помощью фазовых превращений веществ, расширения газов с осуществлением внешней работы, дросселирования, вихревого и термоэлектрического эффектов. Тепловые диаграммы s-T, i-Ig p для холодильных агентов. Системы охлаждения. Системы для получения холода. Абсорбционные холодильные системы. Диффузионно-абсорбционный чиллер. Компрессионная холодильная машина. Пароструйное охлаждение.	8
	Практические занятия: 1. Коэффициент производительности или холодильный коэффициент.	6

	<p>2. Интеграция систем охлаждения и отопления для эффективной работы.</p> <p>3. Изучение тепловых диаграмм для хладагентов, построение циклов в диаграммах.</p>	
Тема 2.2. Холодильные агенты и хладоносители	<p>Содержание занятий:</p> <p>Понятие о холодильном агенте, тепло- и хладоносителе. Классификация хладагентов и их условное обозначение. Характеристика наиболее распространенных хладагентов. Область применения наиболее распространенных хладагентов. Основные хладоносители.</p>	4
	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Определение параметров хладагента R717 Построение термодинамического цикла с использованием тепловой диаграммы I-p для хладагента R717</p> <p>2. Определение параметров хладагента R404A Построение термодинамического цикла с использованием тепловой диаграммы I-p для хладагента R404A</p> <p>3. Удаление хладагента и заполнение холодильных систем хладагентом.</p>	6
Тема 2.3. Техническая эксплуатация компрессорных агрегатов	<p>Содержание занятий:</p> <p>Назначение и типы компрессоров. Поршневые компрессоры. Спиральные компрессоры. Крейцкопфные оппозитные компрессоры. Бескрейцкопфные прямоточные и непрямоточные компрессоры простого действия. Ротационные компрессоры с катящимся и вращающимся ротором. Винтовые компрессоры. Спиральные компрессоры. Компрессоры и агрегаты двухступенчатого сжатия. Действительный рабочий процесс поршневого компрессора, коэффициент подачи компрессора.</p>	16
	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Выбор параметров, характеризующих работу поршневых компрессоров. Изучение устройства отдельных деталей и узлов поршневых компрессоров. Подбор поршневых компрессоров.</p> <p>2. Выбор параметров, характеризующих работу винтовых компрессоров. Подбор винтовых компрессоров.</p> <p>3. Техническое обслуживание холодильных компрессоров.</p> <p>4. Отключение, разрядка, промывка и разборка агрегатов и компрессоров.</p>	8
Тема 2.4. Способы предупреждения и устранения неисправностей в	<p>Содержание занятий:</p> <p>Описание и причины неисправностей холодильного оборудования. Неисправности работы промышленных компрессорных агрегатов. Основные причины выхода из строя оборудования. Определение соотношения давлений, влияние значений температуры на работу системы, профилактика частых запусков.</p>	8

работе установки	<p>Проверка уровня масла, профилактика наличия влаги и загрязнений в контуре, профилактика утечек хладагента.</p> <p>Способы устранения неисправностей в работе холодильной установки.</p> <p>Способы определения утечек различных хладагентов</p>	
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможные причины и способы устранения неисправностей в работе установки 2. Профилактика наличия влаги, загрязнений в контуре, утечек хладагента. 3. Профилактика неисправностей, вызванных неполадками в системе электропитания. 	6
Тема 2.5. Техническая эксплуатация теплообменных аппаратов	<p>Содержание занятий:</p> <p>Назначение теплообменных аппаратов, основные виды. Конструкции, достоинства и недостатки конденсаторов. Параметры, характеризующие работу теплообменных аппаратов.</p> <p>Назначение и классификация испарителей. Типы испарителей для охлаждения жидкостей.</p> <p>Классификация приборов охлаждения. Назначение и классификация воздухоохладителей.</p> <p>Устройства для охлаждения оборотной воды. Теплообменники для хладона.</p> <p>Повреждаемость теплообменных аппаратов. Классификация видов ремонта. Основные этапы ремонта. Типовые работы при работе теплообменных аппаратов.</p>	10
	<p>Практические занятия:</p> <p>Расчёт и подбор конденсаторов, водяных насосов и устройств для охлаждения оборотной воды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор параметров конденсаторов воздушного охлаждения. Подбор конденсаторов воздушного охлаждения. 2. Выбор параметров и подбор конденсаторов водяного охлаждения. 3. Выбор параметров воздухоохладителей. Подбор воздухоохладителей. 4. Выбор параметров и подбор панельных испарителей. 5. Техническая эксплуатация теплообменных аппаратов. 6. Замена трубок в теплообменных аппаратах. Испытания теплообменных аппаратов до ремонта и после него. 	12
Тема 2.6. Эксплуатация холодильной установки	<p>Содержание занятий:</p> <p>Назначение и классификация холодильников. Определение вместимости камер различного назначения и холодильника. Требования, предъявляемые к планировкам холодильников различных типов.</p> <p>Правила технической эксплуатации холодильного оборудования. Правила хранения холодильного агента. Правила эксплуатации электрооборудования.</p> <p>Схемы непосредственного охлаждения холодильным агентом. Требования к схемам холодильных установок. Условные обозначения в схемах.</p> <p>Отдельные узлы холодильных установок, их назначение, устройство, принцип действия,</p>	10

	<p>достоинства и недостатки. Особенности обслуживания холодильных установок. Управление работой холодильных установок. Общие требования безопасности при эксплуатации холодильного оборудования</p>	
	<p>Практические занятия: 1. Изучение правил техники безопасности при эксплуатации холодильной установки. 2. Изучение правил эксплуатации холодильного оборудования 3. Составление схемы холодильной установки по заданным вариантам</p>	6
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Изучение физических и термодинамических основ получения искусственного холода. Изучение условий работы различных холодильных машин. Причины износа и поломки деталей, узлов холодильного оборудования. Влияние хладонов на образование озоновой дыры и глобальное потепление. Изучение конструкций компрессоров холодильных машин. Изучение конструкций теплообменных аппаратов холодильных установок. Изучение конструкций вспомогательного оборудования, трубопроводов и арматуры. Особенности пуска и останова компрессоров. Регулирование различных параметров работы холодильной установки. Обслуживание компрессора, конденсатора и охлаждающих приборов. Теплообменные аппараты холодильных установок Изучение способов устранения неисправностей в работе холодильной установки. Изучение способов определения утечек различных хладагентов. Изучение правил техники безопасности при эксплуатации холодильной установки. Изучение правил эксплуатации холодильного оборудования. Изучение схем хладоновых и аммиачных холодильных установок. Требования к размещению оборудования в машинном отделении с целью снижения затрат, удешевления монтажа, обеспечения безопасной эксплуатации холодильной установки. Схема удаления снеговой шубы с приборов охлаждения.</p>	50
Промежуточная аттестация по МДК 01.02	Дифференцированный зачет	2
	Учебная практика по ПМ.01	144
	<p>Учебная практика реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования» по основному виду профессиональной деятельности «Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования» для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по данной профессии.</p>	

1. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности.

Цель: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении видом профессиональной деятельности «Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования».

Задачи: в ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен **уметь:**

- под руководством выполнять комплекс работ, связанных с подготовкой к работе, пуском, эксплуатацией, остановкой и контролем работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха;
- обслуживать компрессоры, теплообменные аппараты, морозильные и льдогенераторные установки, системы и приборы охлаждения;
- управлять электроприводными механизмами компрессоров и вспомогательным холодильным оборудованием;
- экстренно останавливать компрессоры и вспомогательные механизмы;
- эксплуатировать установки для охлаждения провизионных камер, бытовых холодильников;
- регулировать уровень хладагента в промежуточных сосудах, испарительных устройствах и аппаратах;
- определять наличие воздуха в холодильной системе и удалять его из данной системы;
- пользоваться течеискателями различных систем;
- вести записи о работе установки, расходе холодильного агента и электроэнергии;
- производить смазку механизмов установки;
- производить осушение влагопоглотителей;

Результаты освоения учебной практики: приобретение обучающимися первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

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

ПК 1.2. Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования.

ПК 1.3. Обслуживать вспомогательное и технологическое холодильное оборудование.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

<p>ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.</p> <p>.2. Формы отчетности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дневник учебной практики; 2. Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения учебной практики. <p>3. Оценочный материал по итогам прохождения учебной практики: контрольно-оценочные средства, разработанные руководителем практики, рассмотренные на заседании ПЦК ПП, согласованные с работодателем и утвержденные директором КГБПОУ «АКПТиБ».</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила безопасности при проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования. 2. Ознакомление с нормативно-технической документацией. 3. Выполнение работ, связанных с подготовкой к работе, пуском, эксплуатацией и остановкой и контролем работы холодильного оборудования. 4. Выполнение работ по обслуживанию компрессоров. 5. Выполнение работ по обслуживанию теплообменных аппаратов, морозильных и ледогенераторных установок, систем и приборов охлаждения. 6. Выполнение работ по обслуживанию механизмов компрессора. 7. Выполнение работ для обеспечения безаварийной работы холодильного оборудования. 8. Выполнение работ по определению наличия воздуха в холодильной системе и умение удалять его. 9. Выполнение работ по предупреждению и устранению неисправностей в работе холодильной установки. 10. Выполнение работ по обслуживанию вспомогательного холодильного оборудования. 11. Ознакомление со специальным инструментом для обслуживания холодильных установок. 12. Выполнение работ по эксплуатации течеискателями различных систем. 13. Выполнение работ по смазке механизмов установки. 14. Выполнение работ по осушению влагопоглотителей. 15. Выполнение работ по ведению технической и отчетной документации установки. 	
<p>Производственная практика по ПМ.01</p>	<p>36</p>
<p>Производственная практика ПМ.01 «Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования» проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между КГБПОУ «АКПТиБ» и организациями.</p> <p>1. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности.</p> <p>Цель: овладение видом профессиональной деятельности «Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования»</p> <p>Задачи: в ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен</p>	

иметь первоначальный практический опыт в:

- соблюдения и поддержания режимов работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика;
- обеспечения безаварийной работы холодильного оборудования;
- обслуживания вспомогательного и технологического холодильного оборудования;

Результаты освоения производственной практики:

приобретение первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

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

ПК 1.2. Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования.

ПК 1.3. Обслуживать вспомогательное и технологическое холодильное оборудование.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессио-нальные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирую-щий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, ре.флексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.

ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

ЛР 28 Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения.

2. Формы отчетности:

1. Дневник производственной практики;

2. Аттестационный лист (оценка общих и профессиональных компетенций обучающегося по итогам прохождения производственной практики);

3. Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики;

<p>4. Отчет обучающегося по производственной практике, который утверждается организацией, в которой обучающийся проходил производственную практику.</p> <p>3. Оценочный материал по итогам прохождения производственной практики: контрольно-оценочные средства, разработанные руководителем практики, рассмотренные на заседании ПЦК ПП, согласованные с работодателем и утвержденные директором КГБПОУ «АКПТиБ»</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Выполнение основных требований, предъявляемых к монтажу холодильно-компрессорного оборудования. 2. Определение дефектов холодильно-компрессорного оборудования внешним осмотром и контрольно-измерительными приборами. 3. Определение степени износа деталей и узлов. 4. Гибка труб, очистка трубопроводов. 5. Сборка и монтаж всех типов соединений трубопроводных узлов и трубопроводов. 6. Применение инструментов и подъёмных средств при сборке и монтаже холодильно-компрессорного оборудования. 7. Использование технической документации при производстве монтажных работ. 8. Монтаж холодильно-компрессорного оборудования. 9. Пуск смонтированного холодильно-компрессорного оборудования. 10. Обеспечение бесперебойной работы холодильно-компрессорного оборудования, отслеживание за его техническим состоянием. 11. Регулирование приборов автоматики. 12. Осмотр подшипников, трущихся деталей и замена их смазки. 13. Заправка и дозаправка холодильно-компрессорных машин и установок хладагентом. 14. Ведение журнала учёта технического обслуживания оборудования. 15. Использование технической документации при выполнении комплексной работы. 16. Определение последовательности работ при отсутствии технической документации. 		
Промежуточная аттестация по ПМ.01	Экзамен по модулю	9
Всего		414

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2 образовательной программы:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, доска учебная, дидактические пособия; программное обеспечение, наглядные пособия и учебно-лабораторные комплекты по тематике кабинета; видеофильмы и электронные учебные курсы, технические средства: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска); экран, проектор.

Мастерские “Сварочный участок”, “Слесарно-механический участок”,

Лаборатория: Холодильных установок

оснащенные

оборудованием: Шкаф для инструмента, Шкаф для инструментов, Сейф, Стеллаж, Стол, Кресло Премьер, Стол ученический, Стул вращающийся, Горка пристенная, Шкаф пожарный ШПО, 100 НЗК, Огнетушитель ОП-4, Шланг PVC, Вентиляционное устройство, Устройство вытяжное 1019,

демонстрационными учебно-наглядными пособиями: Агрегат сварочный, Агрегат сварочный, Инвертор Forward, Аппарат контактной сварки, Баллон кислородный, Кислородно–пропановая установка, Паяльная станция, Горелка со шлангом и подж. и экраном, Станция автоматическая, Станок сверлильный DM-16W, Станок токарно-винторезный, Станок сверлильный, Станок фрезерный, Мульти тестер-клещи цифровой, Клещи токоизмерительные, Весы электронные, Термоанемометр, Термопистолет, Тиски слесарные ТСС, Тиски слесарные ТСС, Точило, Станок заточной, Электроточило, Триугоуб JE330300, Трубогиб , Труборасширитель СТ -300А, Шумомер элекр. 150 (CPS), Шиток – маска сварщика, Маска сварочная, Прибор универсальный, Аэрограф, Бур, Верстак б/у, Верстак слесарный, Вороток, Гайковёрт пневматический КРАТОН, Длинногубцы, Дрель электрическая, Дрель электрическая, Заклёпочник, Замок навесной, Зубило слесарное, Зубило слесарное, Киянка резиновая 0,68 кг, Киянка резиновая 0,9 кг, Клупп универсальный, Ключ вентильный, Коврик диэлектрический, Круглогубцы, Кувалда с ручкой, Кусачки боковые, Лерка, Линейка металлическая, Метчикодержатель, Метчик, Микрометр, Молоток в/б, Манометр, Набор метчиков, плашек, плашкометчикодер., Набор отвёрток, Набор резцов, Набор стеков, Надфиль, Напильники разные, Насос Кама, Наушники противозумовые СОМЗ – 1, Ножницы по металлу, Ножницы электрические, Ножовка по металлу, Печь муфельная, Плоскогубцы, Разбортовка, Резец токарный отрезной, Резец токарный резьбовой, Рунетка, Сверло, Съёмник 3-х захватный, Съёмник стопорных колец, Термогигрометр, Термогигрометр электрический, Термометр электрический, Тестер напряжения, Тиски, Трубрез, Углошлифовальная машина, Угольник, Удлинитель, Устройство гидроударное с манометром, Фреза отрезная, Шлифмашина эксцентриковая, Штангельциркуль, Электроробзик, Бородок, Кернер, Чертилка, Леркодержатель, Муфта для заправки, Набор для заправки, а/к, Набор головок торцовых 3/8, /6-ти гр./ Набор головок, Набор ключей комбинированных, Набор головок, Набор инструмента «Апелас 77», Набор ключей накидных, Ключи разные, Ключ разводной, Ключ трубный, Очки защитные, Патрон сверлильный, Плоскогубцы, Редуктор к фаршемешалке, Резец, Сверло, Устройство УДГ, Лист оцинкованный,

Оснащение баз практики (профильных организаций) соответствует требованиям, предъявляемым к профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Лашутина Н.Г., Верховова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки. М.: КолосС, 2007. – 440с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб.

заведений) – ISBN 978-5-9532-0640-2

Пигарев В.Е., Архипов П.Е. Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. – М.: Маршрут, 2003. – 424с. – ISBN 5-89035-122-2

Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ.учреждений нач.проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5

Будасова, С.А. Технологии использования холода. Физико-технические основы холодильной обработки пищевых продуктов: учебное пособие / С. А. Будасова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-4086-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99359> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Зеленцов, Д.В. Кондиционирование воздуха и холодоснабжение помещения: учебное пособие для СПО / Д.В. Зеленцов, В.Б. Жильников. — Саратов: Профобразование, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-4488-1378-8. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116263> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

Данзанов В.Д. Основы хладотехники. Электронный учебник М, Профессия, 2012.

Полевой А.А., Автоматизация холодильных установок и систем кондиционирования воздуха М, Профессия, 2013.

Буянов, О.Н. Холодильное технологическое оборудование: учебное пособие / О.Н. Буянов, Н.Н. Воробьева, А.В. Усов. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 200 с. — ISBN 978-5-89289-542-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/14401> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Филиппов В.И., Кременевская М.И., Куцакова В.Е., Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов М, Профессия, 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика	- грамотное регулирование режимов работы холодильной установки; - аргументированность применения технологических режимов при организации холодильной обработки продуктов - соблюдение требований по безопасной работе холодильной установки;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении трудовых операций, при решении ситуационных задач;
ПК 1.2. Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования.	- определение неисправностей в работе основного и вспомогательного холодильного оборудования и принятие мер для	- при выполнении работ на различных этапах

	<p>их устранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывает причины возможных отказов и аварий; - соблюдение требований техники безопасности и охраны труда 	<p>учебной практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - при проведении дифференцированных зачетов, экзамена по модулю.
<p>ПК 1.3. Обслуживать вспомогательное и технологическое холодильное оборудование</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора хладагентов и хладоносителей при технической эксплуатации и обслуживании холодильной установки в соответствии с их свойствами; - соблюдение требований, обеспечивающих безопасную эксплуатацию холодильной установки. 	
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проявление интереса к будущей профессии 	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций. 	
<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального 	
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение коммуникативных навыков, в общении с коллегами, руководством 	

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02 УЧАСТИЕ В ПРОВЕДЕНИИ РЕМОНТА ХОЛОДИЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ И ИСПЫТАНИЯХ ПОСЛЕ РЕМОНТА**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта
ПК 2.1	Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры
ПК 2.2.	Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования
ПК 2.3.	Участвовать в испытаниях после ремонта
ПК 2.4.	Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта

1.1.3. Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 23	Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края
ЛР 26	Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей
ЛР 28	Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - определения и устранения неисправности несложных механизмов запорной арматуры; - разборки и сборки холодильного оборудования под руководством; - участия в испытаниях после ремонта; - производства работ, связанных с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом; - производить замену масла в компрессоре; - очищать фильтры рассольной, водяной и масляной систем, системы кондиционирования воздуха и системы хладагента холодильной установки; - заменять вышедшие из строя детали новыми; - производить ревизию и составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования и коммуникаций; - снимать индикаторные диаграммы;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - схему расположения трубопроводов, арматуры; - технологию и ремонт основных механизмов, узлов холодильного оборудования; - порядок испытания трубопроводов и холодильного оборудования на прочность и плотность; - правила приемки и испытания оборудования после ремонта; - порядок освидетельствования холодильного оборудовани

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля.

Всего часов – 429,

в том числе в форме практической подготовки – 338 часов.

Из них на освоение МДК – 112 часов,

самостоятельная работа – 56 часов,

практики, в том числе учебная – 72 часа,

производственная – 180 часа.

Промежуточная аттестация – 9 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 1. Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования	168	86	112	86		56				
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Учебная практика	72	72						72		
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Производственная практика	180	180							180	
	Промежуточная аттестация по ПМ	9						9			
	Всего:	429	338	112	86		56	9	72	180	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования		
МДК 02.01 Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования		112/92
Тема 1.1. Организация ремонта холодильного оборудования	<p>Содержание занятий: Способы и методы ремонта оборудования. Система планово-предупредительного ремонта. Структура ремонтного цикла холодильного оборудования. Планирование ремонта. Порядок передачи оборудования в ремонт. Работы, выполняемые сменным и ремонтным персоналом. Средства для проведения ремонтных работ. Ремонтные инструменты, приспособления, материалы. Требования Ростехнадзора к безопасному производству ремонтных работ.</p> <p>Практические занятия: Составление графика планово-предупредительного ремонта оборудования</p>	2
Тема 1.2. Ведение ремонтной документации	<p>Содержание занятий: Ремонтная документация и документация на восстановление деталей.</p> <p>Практические занятия: Составление ремонтной документации (заявки, акты, дефектная ведомости на ремонт оборудования и коммуникации, графика ремонтного цикла, план ППР оборудования, суточный журнал и т.д.)</p>	2
Тема 1.3. Выявление и устранение неисправностей	<p>Содержание занятий: Определение и устранение неисправностей несложных механизмов запорной арматуры. Анализ индикаторных диаграмм.</p> <p>Практические занятия: Проведение ревизии отремонтированного оборудования</p>	2
Тема 1.4. Проведение слесарно-ремонтных работ	<p>Содержание занятий:</p> <p>Практические занятия: Ремонт паяных и сварных соединений.</p>	6

	Ремонт резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений. Ремонт и замена подшипников.	
Тема 1.5. Проведение сборочно-ремонтных работ	Содержание занятий:	
	Практические занятия: Ремонт и восстановление работоспособности муфт. Восстановление герметичности трубопроводных систем. Определение неисправности несложных механизмов передачи вращения и преобразования движения. Устранение неисправности несложных механизмов запорной арматуры.	8
Тема 1.6. Проведение ремонта масляной системы и рассольной системы	Содержание занятий:	
	Практические занятия: Произведение замены масла в компрессоре. Очистка фильтров рассольной, водяной и масляной систем. Очистка фильтров системы кондиционирования воздуха	6
Тема 1.7. Проведение ремонта системы хладагента	Содержание занятий:	
	Практические занятия: Очистка фильтров системы хладагента холодильной установки	2
Тема 1.8. Проведение ремонта воздушной системы и системы охлаждающей воды	Содержание занятий:	
	Практические занятия: Разборка холодильного оборудования под руководством. Сборка холодильного оборудования под руководством.	4
Тема 1.9. Проведение ремонта компрессоров	Содержание занятий: 1. Технологические процессы ремонта поршневых компрессоров . Основные этапы ремонта поршневых компрессоров. Прогнозирование отказов в работе компрессоров. Требования Ростехнадзора к безопасному выполнению ремонтных работ. Ремонт фундаментов и корпусных деталей. Характерные дефекты корпусных деталей, способы их устранения. Ремонт цилиндров и деталей поршневой группы. Характерные дефекты. Ремонт поршней. Ремонт поршневых пальцев. Ремонт поршневых колец. Ремонт механизма движения. Характерные дефекты. Ремонт штоков. Ремонт коленчатого вала. Ремонт шатунов. Ремонт подшипников и уплотнений.	4

	<p>Ремонт клапанов. Характерные признаки неисправности клапанов. Особенности сборки клапанов после ремонта.</p> <p>Технология сборки поршневого компрессора после ремонта. Сборка блок-картерных компрессоров. Сборка бессальниковых компрессоров. Техника безопасности при сборке компрессоров.</p> <p>2. Технологические процессы ремонта винтового компрессора. Периодичность ремонта винтового компрессора. Обнаружение и устранение дефектов узлов и деталей компрессора. Особенности сборки винтового компрессора после ремонта. Техника безопасности при выполнении ремонта и сборки компрессора.</p> <p>3. Технологические процессы ремонта ротационного и центробежного компрессоров. Периодичность ремонта. Обнаружение и устранение дефектов узлов и деталей компрессоров. Особенности сборки компрессоров после ремонта. Техника безопасности при выполнении ремонта и сборки компрессора.</p>	
<p>Тема 1.10. Проведение ремонта теплообменных аппаратов</p>	<p>Практические занятия:</p> <p>Ремонт элементов поршневого компрессора.</p> <p>Ремонт элементов винтового и ротационного компрессора.</p> <p>Ремонт элементов центробежного компрессора.</p>	12
<p>Тема 1.10. Проведение ремонта теплообменных аппаратов</p>	<p>Содержание занятий:</p> <p>Технологические процессы ремонта теплообменных аппаратов. Порядок ремонтных операций аппаратов. Требования Ростехнадзора к производству ремонтных работ теплообменного и вспомогательного оборудования.</p> <p>Ремонт испарителей и приборов охлаждения. Виды дефектов. Способы ремонта деталей и сборочных единиц. Приспособления и технические средства, применяемые для ремонта испарителей и приборов охлаждения. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.</p> <p>Ремонт конденсаторов. Виды дефектов. Способы ремонта деталей и сборочных единиц. Приспособления и технические средства, применяемые для ремонта конденсаторов. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.</p>	2
	<p>Практические занятия:</p> <p>Ремонт элементов теплообменных аппаратов.</p> <p>Ремонт элементов испарителей и конденсаторов.</p> <p>Ремонт элементов компрессорно-конденсаторного агрегата.</p>	12
<p>Тема 1.11. Проведение ремонта вспомогательного холодильного</p>	<p>Содержание занятий:</p> <p>Ремонт центробежных, шестеренных насосов, центробежных и осевых вентиляторов. Виды дефектов. Способы ремонта деталей и сборочных единиц. Приспособления и инструменты, применяемые для ремонта насосов. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.</p>	2

оборудования	<p>Ремонт сосудов. Виды дефектов. Способы ремонта деталей и сборочных единиц ресиверов, отделителей жидкости, маслосборников, промежуточных сосудов. Приспособления и инструменты, применяемые для ремонта вспомогательного оборудования. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.</p> <p>Ремонт трубопроводов и арматуры. Виды дефектов. Способы ремонта деталей и сборочных единиц. Приспособления и инструменты, применяемые для ремонта трубопроводов и арматуры. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.</p>	
Тема 1.12. Участие в проведении испытания холодильной установки после ремонта	<p>Практические занятия: Ремонт элементов вспомогательной аппаратуры Ремонт элементов трубопроводов, насосов, арматуры. Проверка кип и элементов автоматики. (руководством механика)</p> <p>Содержание занятий: Режимы обкатки и испытаний компрессоров в соответствии с регламентом. Подготовка компрессоров к обкатке. Обкатка поршневых компрессоров после ремонта и монтажа: обкатка на холостом ходу, без клапанов, с клапанами, на воздухе и хладагенте. Обкатка винтового и ротационного компрессоров после ремонта и монтажа. Проверка маслосистемы агрегатов. Испытание компрессоров после обкатки: проверка герметичности, объёмной производительности, тепловые испытания, проверка шума и вибрации. Технические средства, необходимые для испытаний. Техника безопасности при испытаниях.</p>	12
Тема 1.13. Испытание сосудов, аппаратов и трубопроводов.	<p>Практические занятия: Производство работ, связанных с удалением хладагента из холодильной системы. Производство работ, связанных с заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта. Снятие и анализ индикаторных диаграмм. Проведение испытания на герметичность. Проведение испытания на холостом ходу.</p> <p>Содержание занятий: Порядок, состав и периодичность технического освидетельствования сосудов, аппаратов и трубопроводов. Технические средства, необходимые для испытаний. Техника безопасности при проведении испытаний. Испытание технологических трубопроводов на прочность и плотность. Технические средства, необходимые для испытаний. Контроль и устранение дефектов. Техника безопасности при проведении испытаний. Испытания сосудов и аппаратов холодильной установки на прочность и плотность. Технические средства, необходимые для испытаний. Контроль и устранение дефектов.</p>	2

	<p>Техника безопасности при проведении испытаний. Гидравлические и пневматические испытания рассольных и водяных трубопроводов. Технические средства, необходимые для испытаний. Контроль и устранение дефектов. Техника безопасности при проведении испытаний.</p>	
	<p>Практические занятия: Проведение испытания на прочность и плотность под давлением. Проведение гидравлических и пневматических испытаний.</p>	4
<p>Тема 1.14 Испытание и сдача в эксплуатацию холодильных установок</p>	<p>Содержание занятий: Техническое освидетельствование холодильных систем. Порядок освидетельствования. Технические средства, необходимые для освидетельствования. Контроль и устранение дефектов. Техника безопасности при выполнении работ. Продувка холодильных систем воздухом, азотом. Вакууммирование систем. Технические средства для выполнения работ. Техника безопасности при выполнении работ. Заправка холодильной системы аммиаком из железнодорожной и автомобильной цистерн. Требования к аммиаку. Технические средства для выполнения работ. Объем заполнения аппаратов холодильной техники. Испытание установки. Техника безопасности при выполнении работ. Заправка холодильной системы фреоном. Требования к фреонам. Технические средства для выполнения работ. Испытание установки. Техника безопасности при выполнении работ. Заправка холодильной системы холодильным маслом. Требования к холодильным маслам. Технические средства для выполнения работ. Техника безопасности при заправке. Заправка холодильной системы хладоносителем. Требования к хладоносителям. Технические средства для выполнения работ. Техника безопасности при заправке. Проверка правильности подключения силовых и сигнальных кабелей. Проверка правильности направления вращения валов электродвигателей агрегатов. Настройка приборов автоматического управления холодильными установками. Программирование контроллера холодильной машины. Пуск и остановка холодильных установок в процессе испытаний. Состояние системы контроля, регулирование производительности и аварийной защиты. Оформление документации и сдача холодильной установки в эксплуатацию</p>	8
	<p>Практические занятия: Составление документации об окончании пусконаладочных работ</p>	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся Тематика самостоятельной работы Изучение нормативно-технической документации Причины износа деталей компрессора.</p>		56

<p>Причины возникновения неисправностей холодильных установок. Инструменты и оборудование для проведения диагностики неисправностей компрессора. Пошаговая проверка креплений всех движущихся частей компрессора. Промывка, очистка цилиндров от ила и накипи. Изучение нормативов периодичности, продолжительности и трудоемкости ремонта компрессоров. Пошаговая проверка, ремонт и испытание на плотность всей запорной арматуры. Очистка поршней от нагара. Проверка клапанов и замена изношенных частей. Шлифование крышек ротационных компрессоров. Проверка и регулировка регуляторов давления. Техника безопасности при проведении ремонтных работ. Причины снижения теплопроводности змеевиков холодильного оборудования. Диагностика неисправностей трубопроводов. Диагностика неисправности запорной арматуры. Ревизия и ремонт теплообменных аппаратов. Изучение нормативно-технической документации по проведению испытаний холодильного оборудования и систем. Изучение технических средств для проведения испытаний. Испытание герметичности установки. Процедура испытания холодильной установки. Пуск и вывод на рабочий режим установки. Изучение производственных инструкций по испытанию компрессоров. Изучение производственных инструкций по испытанию сосудов, аппаратов и трубопроводов. Пневматические испытания сосудов. Испытание технологических трубопроводов на прочность и плотность. Гидравлические испытания рассольных и водяных трубопроводов. Пневматические испытания рассольных и водяных трубопроводов.</p>		
Промежуточная аттестация по МДК 02.01	Дифференцированный зачет	2
Учебная практика по ПМ.02		72
<p>Учебная практика реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта» по основному виду профессиональной деятельности «Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта» для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по данной специальности.</p> <p>1. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности. Цель: формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта при овладении видом</p>		

профессиональной деятельности «Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта».

Задачи: в ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен **уметь:**

- производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом;
- производить замену масла в компрессоре;
- очищать фильтры рассольной, водяной и масляной систем, системы кондиционирования воздуха и системы хладагента холодильной установки;
- заменять вышедшие из строя детали новыми;
- производить ревизию и составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования и коммуникаций;
- снимать индикаторные диаграммы;

Результаты освоения учебной практики: приобретение обучающимися первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 2.1. Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры.

ПК 2.2. Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования.

ПК 2.3. Участвовать в испытаниях после ремонта.

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудник с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,

2. Формы отчетности:

1. Дневник учебной практики;

2. Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения учебной практики.

3. Оценочный материал по итогам прохождения учебной практики: контрольно-оценочные средства, разработанные

<p>руководителем практики, рассмотренные на заседании ПЦК ПП, согласованные с работодателем и утвержденные директором КГБПОУ «АКПТиБ».</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отработка приемов ремонта основного холодильного оборудования. 2. Отработка приемов ремонта вспомогательного холодильного оборудования. 3. Отработка приёмов испытания холодильного оборудования 4. Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры. 5. Участвовать в испытаниях после ремонта. 6. Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта. 	
<p>Производственная практика по ПМ.02</p>	180
<p>Производственная практика по ПМ.02 «Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта» проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между КГБПОУ «АКПТиБ» и организациями.</p> <p>1. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности.</p> <p>Цель: овладение видом профессиональной деятельности «Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта»</p> <p>Задачи: в ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения и устранения неисправности несложных механизмов запорной арматуры; - разборки и сборки холодильного оборудования под руководством; - участия в испытаниях после ремонта; - производства работ, связанных с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта; <p>Результаты освоения производственной практики:</p> <p>приобретение первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:</p> <p>ПК 2.1. Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры.</p> <p>ПК 2.2. Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Участвовать в испытаниях после ремонта.</p> <p>ПК 2.4. Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 19 Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.

ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

ЛР 23 Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края

ЛР 28 Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения.

2. Формы отчетности:

1. Дневник производственной практики;
2. Аттестационный лист (оценка общих и профессиональных компетенций обучающегося по итогам прохождения производственной практик);
3. Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практик);
4. Отчет обучающегося по производственной практике, который утверждается организацией, в которой обучающийся проходил производственную практику.

3. Оценочный материал по итогам прохождения производственной практики: контрольно-оценочные средства, разработанные руководителем практики, рассмотренные на заседании ПЦК ПП, согласованные с работодателем и утвержденные директором КГБПОУ «АКПТиБ»

Виды работ:

1. Осуществление разборки оборудования.
2. Осуществление ремонта деталей и узлов холодильно-компрессорного оборудования.
3. Составление ведомости дефектов.
4. Осуществление сборки холодильного оборудования.
5. Проверка работоспособности основных видов оборудования после ремонта
6. Участие в испытании холодильного оборудования
7. Участие в испытании компрессора, конденсатора, испарителя.
8. Проведение испытания камерных приборов охлаждения.

9. Проведение испытания ресиверов, маслоотделителей и маслособирателей 10. Проведение испытания промежуточных сосудов, отделителей жидкости 11. Проведение испытания насосов.		
Промежуточная аттестация по ПМ.02	Экзамен по модулю	9
Всего		429

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2 образовательной программы:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, доска учебная, дидактические пособия; программное обеспечение, наглядные пособия и учебно-лабораторные комплекты по тематике кабинета; видеофильмы и электронные учебные курсы, технические средства: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска); экран, проектор.

Лаборатория: Холодильных установок

Мастерские “Сварочный участок”, “Слесарно-механический участок”, оснащенные

оборудованием: Шкаф для инструмента, Шкаф для инструментов, Сейф, Стеллаж, Стол, Кресло Премьер, Стол ученический, Стул вращающийся, Горка пристенная, Шкаф пожарный ШПО, 100 НЗК, Огнетушитель ОП-4, Шланг PVC, Вентиляционное устройство, Устройство вытяжное 1019,

демонстрационными учебно-наглядными пособиями: Агрегат сварочный, Агрегат сварочный, Инвертор Forward, Аппарат контактной сварки, Баллон кислородный, Кислородно – пропановая установка, Паяльная станция, Горелка со шлангом и подж. и экраном, Станция автоматическая, Станок сверлильный DM-16W, Станок токарно-винторезный, Станок сверлильный, Станок фрезерный, Мульти тестер-клещи цифровой, Клещи токоизмерительные, Весы электронные, Термоанемометр, Термопистолет, Тиски слесарные ТСС, Тиски слесарные ТСС, Точило, Станок заточной, Электроточило, Трибогуб JE330300, Трубогиб , Труборасширитель СТ -300А, Шумометр элекр. 150 (CPS), Шиток – маска сварщика, Маска сварочная, Прибор универсальный, Аэрограф, Бур, Верстак б/у, Верстак слесарный, Вороток, Гайковёрт пневматический КРАТОН, Длинногубцы, Дрель электрическая, Дрель электрическая, Заклёпочник, Замок навесной, Зубило слесарное, Зубило слесарное, Киянка резиновая 0,68 кг, Киянка резиновая 0,9 кг, Ключ универсальный, Ключ вентиляционный, Коврик диэлектрический, Круглогубцы, Кувалда с ручкой, Кусачки боковые, Лерка, Линейка металлическая, Метчикодержатель, Метчик, Микрометр, Молоток в/б, Манометр, Набор метчиков, плашек, плашкометчикодер., Набор отвёрток, Набор резцов, Набор стеков, Надфиль, Напильники разные, Насос Кама, Наушники противозумовые СОМЗ – 1, Ножницы по металлу, Ножницы электрические, Ножовка по металлу, Печь муфельная, Плоскогубцы, Разбортовка, Резец токарный отрезной, Резец токарный резьбовой, Рулетка, Сверло, Съёмник 3-х захватный, Съёмник стопорных колец, Термогигрометр, Термогигрометр электрический, Термометр электрический, Тестер напряжения, Тиски, Трубрез, Углошлифовальная машина, Угольник, Удлинитель, Устройство гидроударное с манометром, Фреза отрезная, Шлифмашина эксцентриковая, Штангельциркуль, Электролобзик, Бородок, Кернер, Чертилка, Леркодержатель, Муфта для заправки, Набор для заправки, а/к, Набор головок торцовых 3/8, /6-ти гр./ Набор головок, Набор ключей комбинированных, Набор головок, Набор инструмента «Апелас 77», Набор ключей накидных, Ключи разные, Ключ разводной, Ключ трубный, Очки защитные, Патрон сверлильный, Плоскогубцы, Редуктор к фаршемешалке, Резец, Сверло, Устройство УДГ, Лист оцинкованный,

Оснащение баз практики (профильных организаций) соответствует требованиям, предъявляемым к профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания.

Антипов А.В. Диагностика и ремонт бытовых холодильников: учеб. пособие / А.В. Антипов, И.А. Дубровин. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 64с. – ISBN 978-5-7695-4080-6

Котзаогланиан П. Пособие для ремонтника. Справочное руководство по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту современного оборудования холодильных установок и систем кондиционирования: справочное руководство. – М.: Эдем, 2007. – 832с. – ISBN 978-5-93995-006-0

Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки. М.: КолосС, 2007. – 440с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений) – ISBN 978-5-9532-0640-2

Полевой А.А. Монтаж холодильных установок: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Политехника, 2005. – 259с. - ISBN 5-7325-0812-0

Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ. учреждений нач.проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5

3.2.2. Дополнительные источники.

Н.Г. Лашутина, Т.А. Верхова, В.П. Суедов. Холодильные машины и установки, М.; «КолосС», 2016.- 440 с.

Канторович В.И. Поддипенцева З.В. Основы автоматизации холодильных установок. Учебное пособие для техникумов. - М.: ВО «Агропромиздат», 2014. - 287с.

Румянцев Ю.Д., Калюнов В.С. Холодильная техника. Учебник для вузов, Санкт - Петербург. Изд. «Профессия», 2015. - 359с.

В.И. Филиппов, М.И. Кременевская, В.Е. Куцакова. Холодильная технология пищевых продуктов: Учебник для вузов: Часть 2. Технологические основы. СПб.: ГИОРД, 2016.- 504с.

Ю.Д. Румянцев, В.С. Калюнов, Холодильная техника: Учебник для вузов. СПб: Изд-во «Профессия», 2015. - 365с.

Н.А. Головкин. Холодильная технология пищевых продуктов. М.: Легкая и пищевая промышленность, 2016.

А.А. Полевой Монтаж холодильных установок и машин – СПб.: Профессия, 2016. – 264 с.

Невейкин В.Ф. Монтаж эксплуатация и ремонт холодильных установок АГРОПРОМ-издат. - 2016

Полевой А.А. Автоматизация холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. Санкт - Петербург. Изд. «Профессия» 2015г.-240с.

Кожухов, В.А. Ремонт технологического оборудования: учебное пособие / В. А. Кожухов, Н.Ю. Кожухова, Ю.Д. Алашкевич. — Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2018. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94904>

Олейник, П.П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ : учебное пособие / П.П. Олейник, Б.Ф. Ширшиков. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 40 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/13197>

Сабанчиев, З.М. Справочник технолога и механизатора строительно-монтажных работ / З.М. Сабанчиев, А.Л. Маилян; под редакцией Л.Р. Маилян. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. — 248 с. — ISBN 978-5-222-19733-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/59016> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Широкий, Г.Т. Материаловедение для монтажников технологического оборудования, трубопроводов и металлоконструкций : учебное пособие / Г. Т. Широкий, П. И. Юхневский, М. Г. Бортницкая. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 301 с. — ISBN 978-985-06-2102-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/20224>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное определение и устранения неисправности несложных механизмов запорной арматуры; - соблюдение требований техники безопасности и охраны труда на производстве. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении трудовых операций, при решении ситуационных задач; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики; - при проведении дифференцированных зачетов, экзамена по модулю.
ПК 2.2. Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования.	- осуществление разборки и сборки холодильного оборудования под руководством	
ПК 2.3. Участвовать в испытаниях после ремонта.	- грамотное участия в испытаниях после ремонта холодильного оборудования	
ПК 2.4. Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта.	- осуществление работ, связанных с удалением хладагента или заправкой холодильной системы - хладагентом после ремонта;	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- проявление интереса к будущей профессии	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- применение коммуникативных навыков, в общении с коллегами, руководством	

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО НАСТРОЙКЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики
ПК 3.1	Проверять исправность контрольно-измерительных приборов и средств автоматики
ПК 3.2.	Анализировать взаимосвязь между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки
ПК 3.3.	Производить замену контрольно-измерительных приборов

1.1.3. Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 23	Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края
ЛР 28	Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - проверки исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; - анализа взаимосвязи между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки; - замены контрольно-измерительных приборов;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - переходить на ручное регулирование при выходе из строя системы автоматического управления и регулирования; - определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики; - осуществлять контроль автоматических схем;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - схему расположения приборов автоматического регулирования и контрольно-измерительных приборов; - устройство уровнемеров, электронных мостов, соленоидных вентилей и других контрольно-измерительных приборов; - принципы настройки регулирующей и защитной автоматики, а также параметры их срабатывания; - параметры нормальной и предельно допустимой работы холодильной установки; - включение и выключение электроприводов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля.

Всего часов: – 252,

в том числе в форме практической подготовки: – 144 часа.

Из них на освоение МДК – 90 часов,
самостоятельная работа – 45 часов,
практики, в том числе учебная – 72 часа,
производственная – 36 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по ПМ: – 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3	Раздел 1. Основы автоматике холодильной установки	135	36	90	36		45			
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация по ПМ	9						9		
	Всего:	252	144	90	36	-	45	9	72	36

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
МДК 03.01 Основы автоматики холодильной установки		90/36
Раздел 1. Основы автоматического управления		16/2
Тема 1.1 Основные положения теории систем автоматического управления и регулирования	<p>Содержание занятий: Основные понятия и определения. Классификация систем автоматического регулирования. Примеры систем автоматического регулирования. Объекты регулирования. Пропорциональные и двухпозиционные регуляторы, их устройство, принципы действия. Функциональные схемы автоматических регуляторов прямого и непрямого действия. Параметры, регулируемые в холодильных установках. Краткая характеристика параметров, характеризующих режим работы холодильной установки. Значение основных параметров работы холодильной установки, подлежащих регулированию: температура в охлаждаемых помещениях, заполнение аппаратов и сосудов холодильным агентом</p>	8
Тема 1.2. Автоматические регуляторы (АР)	<p>Содержание занятий: Основные элементы АР. Основные типы регуляторов. Пропорциональные регуляторы. Пропорционально-дифференциальные регуляторы. Интегральные регуляторы. Пропорционально-интегральные регуляторы. Двухпозиционные регуляторы</p>	2
Тема 1.3. Условное изображение приборов автоматики и контрольно-измерительных приборов	<p>Содержание занятий: Схемы расположения приборов автоматического регулирования и контрольно-измерительных приборов. Обозначение основных контролируемых и регулируемых величин. Условные обозначения первичных приборов, приемных и отборных устройств, дополнительные устройства. Обозначение функциональных признаков приборов и регуляторов</p>	4
	<p>Практические занятия: Обозначение условных изображений приборов автоматики и контрольно-измерительных приборов на схемах</p>	2

Раздел 2. . Контрольно-измерительные и регулирующие приборы		28/12
Тема 2.1. Контрольно-измерительные приборы	<p>Содержание занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение контрольно-измерительных приборов (вольтметры, омметры, бесконтактный амперметр, тестер, электронный течеискатель). Устройство контрольно-измерительных приборов. 2. Контрольно-измерительные приборы для измерения температуры и влажности. Преобразователи температуры. Термометры расширения. Манометрические термометры. Электрические термометры. Термометры сопротивления. Потенциометрические термометры. Реле и регуляторы температуры. Электронные реле и регуляторы температуры. 3. Контрольно-измерительные приборы для измерения давления. Преобразователи давления. Манометры. Конструкция трубчато- пружинного манометра. Реле давлений. Регуляторы давления. Общее устройство и основные характеристики приборов. 4. Приборы автоматики для регулирования разности температур. Регуляторы перегрева 5. Анализаторы реле напряжения. Устройство и принцип действия. Реле оттаивания. Устройство и принцип действия. <p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Считывание показателей измерительных приборов. 2. Изучение устройства и настройка реле температуры. Определение дифференциала прибора. 3. Изучение конструкции и принципа действия приборов для измерения давления. Изучение работы реле давления типа КР. Составление блок схемы реле давления. 4. Проверка исправности контрольно-измерительных приборов. 	10
Тема 2.2. Проведение технического обслуживания контрольно-измерительных приборов	<p>Содержание занятий:</p> <p>Эксплуатация и обслуживание контрольно- измерительных приборов. Разборка и сборка манометров, вакуумметров, расходомеров, уровнемеров, приборов для измерения температуры. Регулировка приборов.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Измерение давления, разряжения, расхода жидкости и газа, уровня жидкости, температуры.</p>	6
Раздел 3. Автоматизация процессов в холодильной установке		44/22
Тема 3.1. Приборы автоматического	<p>Содержание занятий:</p> <p>Назначение приборов автоматического регулирования. Классификация.</p>	6

регулирования	<p>Регулирование температуры. Способы изменения холодопроизводительности машины. Регулирование температуры в шкафу пуском и остановкой компрессора. Способы изменения холодопроизводительности компрессора. Регулирование температуры в нескольких объектах. Регулирование заполнения испарителей. Регулирование давления конденсации</p> <p>Практические занятия: 1. Подключение и регулирование терморегулирующих вентилей к фреоновой холодильной машины и бытовым холодильникам. 2. Начертить схему классификации основных приборов автоматического регулирования и защиты холодильных установок. 3. Приобретение профессионального опыта обслуживания приборов автоматического регулирования</p>	6
Тема 3.2. Автоматическая защита и сигнализация	<p>Содержание занятий: Автоматическая защита. Основные параметры, требующие защиты. Включение приборов защиты. Автоматическая сигнализация. Схемы автоматизации холодильных установок.</p>	2
	<p>Практические занятия: Изучение схемы включения приборов защиты компрессора от опасных режимов</p>	2
Тема 3.3. Проведение технического обслуживания элементов автоматики	<p>Содержание занятий: Эксплуатация и обслуживание элементов автоматики (датчиков, усилителей, стабилизаторов, реле, распределителей, электродвигателей), регулирующих устройств.</p> <p>Практические занятия: Ручное регулирование при выходе из строя системы автоматического управления и регулирования. Регулирование заполнения испарителя. Регулирование температуры в охлаждаемых помещениях. Проверка исправности контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики. Регулирование теплового режима малой холодильной установки.</p>	4 8
Тема 3.4. Системы защиты холодильных установок	<p>Содержание занятий: Характерная особенность автоматизации аммиачных холодильных установок Характерная особенность автоматизации фреоновых холодильных установок Параметры нормальной и предельно допустимой работы холодильных установок.</p>	6
	<p>Практические занятия: Чтение стандартных схем автоматизации – защита от гидравлического удара Чтение стандартных схем автоматизации - управление насосами Чтение стандартных схем автоматизации - защиты линейного ресивера Изменение настройки параметров регулирования холодильной установки с помощью контроллера (входных параметров, защиты компрессора, оттайки). Настройка электронных блоков управления работой бытовых холодильников</p>	6

Тема 3.5. Автоматизация холодильных установок	Содержание занятий: Автоматизация малых холодильных установок. Автоматизация холодильных установок средней производительности. Автоматизация холодильных установок большой производительности. Автоматические системы регулирования производительности компрессора.	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов учебных занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам, составленным преподавателем) Работа с нормативной и технологической документацией, справочной литературой Подготовка сообщений: «Основные задачи автоматизации и способы ее решения», «Характеристика систем автоматизации», «Чувствительные элементы и датчики автоматических систем» «Классификация приборов автоматического регулирования», «Электромеханические, тепловые и комбинирование реле», «Автоматическое изменение холодопроизводительности поршневого компрессора» «Требования к установке контроллеров», «Функциональные возможности контроллеров» Подготовка презентаций «Классификация автоматических регуляторов», «Виды и характеристики усилителей», «Функции, выполняемые чувствительными элементами и датчиками» «Приборы для автоматического оттаивания испарителей», «Настройка параметров программного обеспечения контроллеров», «Защита от опасной концентрации аммиака»		45
Промежуточная аттестация по МДК 03.01	Дифференцированный зачет	2
Учебная практика по ПМ.03		72
Учебная практика реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики» по основному виду профессиональной деятельности «Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики» для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по данной специальности. 1. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности. Цель: формирование у обучающихся умений и навыков, приобретение первоначального практического опыта при овладении видом профессиональной деятельности «Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики». Задачи: в ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен уметь: <ul style="list-style-type: none"> - переходить на ручное регулирование при выходе из строя системы автоматического управления и регулирования; - определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики; - осуществлять контроль автоматических схем. 		

Результаты освоения учебной практики: приобретение обучающимися умений и навыков в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

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

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

ПК 3.3. Производить замену контрольно-измерительных приборов.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

2. Формы отчетности:

1. Дневник учебной практики;

2. Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения учебной практики.

3. Оценочный материал по итогам прохождения учебной практики: контрольно-оценочные средства, разработанные руководителем практики, рассмотренные на заседании ПЦК ПП, согласованные с работодателем и утвержденные директором КГБПОУ «АКПТиБ».

Виды работ:

1. Проверять исправность контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.

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

3. Производить замену контрольно-измерительных приборов.

Производственная практика по ПМ.03

36

Производственная практика ПМ.03 «Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики» проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между КГБПОУ «АКПТиБ» и организациями.

1. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности.

Цель: овладение видом профессиональной деятельности «Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики»

Задачи: в ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен **иметь первоначальный практический опыт:**

- проверки исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;
- анализа взаимосвязи между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки;
- замены контрольно-измерительных приборов

Результаты освоения производственной практики:

приобретение первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

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

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

ПК 3.3. Производить замену контрольно-измерительных приборов.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

ЛР 23 Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики

<p>края. ЛР 28 Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения.</p> <p>2. Формы отчетности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дневник производственной практики (по профилю специальности); 2. Аттестационный лист (оценка общих и профессиональных компетенций обучающегося по итогам прохождения производственной практики); 3. Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики; 4. Отчет обучающегося по производственной практике, который утверждается организацией, в которой обучающийся проходил производственную практику. <p>3. Оценочный материал по итогам прохождения производственной практики: контрольно-оценочные средства, разработанные руководителем практики, рассмотренные на заседании ПЦК ПП, согласованные с работодателем и утвержденные директором КГБПОУ «АКПТиБ»</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики. 2. Измерение рабочих параметров и тепловых режимов работы холодильной установки. 3. Замена контрольно-измерительных приборов 		
Промежуточная аттестация по ПМ.02	Экзамен по модулю	9
Всего		429

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2 образовательной программы:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, доска учебная, дидактические пособия; программное обеспечение, наглядные пособия и учебно-лабораторные комплекты по тематике кабинета; видеофильмы и электронные учебные курсы, технические средства: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска); экран, проектор.

Лаборатория: Холодильных установок

Мастерские “Сварочный участок”, “Слесарно-механический участок”,

Оснащенные

оборудованием: Шкаф для инструмента, Шкаф для инструментов, Сейф, Стеллаж, Стол, Кресло Премьер, Стол ученический, Стул вращающийся, Горка пристенная, Шкаф пожарный ШПО, 100 НЗК, Огнетушитель ОП-4, Шланг PVC, Вентиляционное устройство, Устройство вытяжное 1019,

демонстрационными учебно-наглядными пособиями: Агрегат сварочный, Агрегат сварочный, Инвертор Forward, Аппарат контактной сварки, Баллон кислородный, Кислородно – пропановая установка, Паяльная станция, Горелка со шлангом и подж. и экраном, Станция автоматическая, Станок сверлильный DM-16W, Станок токарно-винторезный, Станок сверлильный, Станок фрезерный, Мульти тестер-клещи цифровой, Клещи токоизмерительные, Весы электронные, Термоанемометр, Термопистолет, Тиски слесарные ТСС, Тиски слесарные ТСС, Точило, Станок заточной, Электроточило, Триугоуб JE330300, Трубогиб, Труборасширитель СТ -300А, Шумомер элекр. 150 (CPS), Шиток – маска сварщика, Маска сварочная, Прибор универсальный, Аэрограф, Бур, Верстак б/у, Верстак слесарный, Вороток, Гайковёрт пневматический КРАТОН, Длинногубцы, Дрель электрическая, Дрель электрическая, Заклёпочник, Замок навесной, Зубило слесарное, Зубило слесарное, Киянка резиновая 0,68 кг, Киянка резиновая 0,9 кг, Клупп универсальный, Ключ вентильный, Коврик диэлектрический, Круглогубцы, Кувалда с ручкой, Кусачки боковые, Лерка, Линейка металлическая, Метчикодержатель, Метчик, Микрометр, Молоток в/б, Манометр, Набор метчиков, плашек, плашкометчикодер., Набор отвёрток, Набор резцов, Набор стеков, Надфиль, Напильники разные, Насос Кама, Наушники противозумовые СОМЗ – 1, Ножницы по металлу, Ножницы электрические, Ножовка по металлу, Печь муфельная, Плоскогубцы, Разбортовка, Резец токарный отрезной, Резец токарный резьбовой, Рунетка, Сверло, Съёмник 3-х захватный, Съёмник стопорных колец, Термогигрометр, Термогигрометр электрический, Термометр электрический, Тестер напряжения, Тиски, Трубрез, Углошлифовальная машина, Угольник, Удлинитель, Устройство гидроударное с манометром, Фреза отрезная, Шлифмашина эксцентриковая, Штангельциркуль, Электролобзик, Бородок, Кернер, Чертилка, Леркоддержатель, Муфта для заправки, Набор для заправки, а/к, Набор головок торцовых 3/8, /6-ти гр./ Набор головок, Набор ключей комбинированных, Набор головок, Набор инструмента «Апелас 77», Набор ключей накидных, Ключи разные, Ключ разводной, Ключ трубный, Очки защитные, Патрон сверлильный, Плоскогубцы, Редуктор к фаршемешалке, Резец, Сверло, Устройство УДГ, Лист оцинкованный,

Оснащение баз практики (профильных организаций) соответствует требованиям, предъявляемым к профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания.

Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352с. – ISBN 978-5-4468-7586-3

Стрельцов А.Н. Справочник по холодильному оборудованию предприятий торговли и общественного питания: учебник для студ.учреждений нач.проф. образования / А.Н. Стрельцов, В.В. Шишов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с. - ISBN 5-7695-2616-5

Стрельцов А.Н. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания: учебное пособие для студ.сред.проф.образования /А.Н. Стрельцов,В.В. Шишов . – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 272с. - ISBN 5-7695-3326-9

Горошков Б.И. Автоматическое управление: учебник для студ.учреждений сред.проф. образования / Б.И. Горошков. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304с. - ISBN 5-7695-1637-2

Полевой А.А. Монтаж холодильных установок: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Политехника, 2005. – 259с. - ISBN 5-7325-0812-0

3.2.2. Дополнительные источники.

Н.Г. Лашутина, Т.А. Верхова, В.П. Суедов. Холодильные машины и установки, М.; «Ко-лосС», 2016.- 440 с.

Канторович В.И. Подлипенцева З.В. Основы автоматизации холодильных установок. Учебное пособие для техникумов. - М.: ВО «Агропромиздат», 2014. - 287с.

Румянцев Ю.Д., Калюнов В.С. Холодильная техника. Учебник для вузов, Санкт - Петербург. Изд. «Профессия», 2015. - 359с.

Ю.Д. Румянцев, В.С. Калюнов, Холодильная техника: Учебник для вузов. СПб: Изд-во «Профессия», 2015 .- 365с.

Полевой А.А. Автоматизация холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. Санкт - Петербург. Изд. «Профессия», 2015г.-240с.

Кожухов, В.А. Ремонт технологического оборудования: учебное пособие / В. А. Кожухов, Н.Ю. Кожухова, Ю.Д. Алашкевич. — Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2018. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94904>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Проверять исправность контрольно-измерительных приборов и средств автоматики..	- самостоятельное определение исправностей контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении трудовых операций, при решении ситуационных задач; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики; - при проведении дифференцированных зачетов, экзамена по модулю.
ПК 3.2. Анализировать взаимосвязь между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки.	- анализ взаимосвязи между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки.	
ПК 3.3. Производить замену контрольно-измерительных приборов.	- самостоятельное проведение замены контрольно-измерительных приборов.	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- проявление интереса к будущей профессии	

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.</p>	
<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<p>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального</p>	
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- применение коммуникативных навыков, в общении с коллегами, руководством</p>	

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 УЧАСТИЕ В ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ
СТРОИТЕЛЬНО-ИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПОМЕЩЕНИЙ,
ТРУБОПРОВОДОВ, АППАРАТОВ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов
ПК 4.1	Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов
ПК 4.2.	Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов
ПК 4.3.	Производить замену старых теплоизоляционных материалов на современные

1.1.3. Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких

	видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 23	Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края
ЛР 28	Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения

1.1.4. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- проверки состояния крепления оборудования и трубопроводов; - восстановления поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов;
Уметь	- проводить работы по восстановлению строительно-изоляционных конструкций; - крепить оборудование и изоляционный материал;
Знать	- порядок выполнения работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций; - виды изоляционных материалов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 189

в том числе в форме практической подготовки – 128 часа.

Из них на освоение МДК – 48 часов,

самостоятельная работа – 24 часа,

практики, в том числе учебная – 36 часов,

производственная – 72 часа.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по ПМ – 9 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1. ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. Изоляционные конструкции	72	20	48	20	-	24			
ПК 4.1. ПК 4.2 ПК 4.3	Учебная практика.	36	36						36	
ПК 4.1. ПК 4.2 ПК 4.3	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация по ПМ	9						9		
	Всего:	189	128	48	20		24	9	36	72

Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
Раздел 1. Изоляционные конструкции		
МДК 04.01. Изоляционные конструкции		48/20
Тема 1. Теплоизоляционные материалы	<p>Содержание занятий: Изоляционные материалы, их виды. Свойства теплоизоляционных материалов. Классификация теплоизоляционных материалов. Требования к теплоизоляционным материалам. Минеральные теплоизоляционные материалы с волокнистым каркасом. Натуральная пробка. Гидрофобные торфоплиты. Жесткие минераловатные плиты (минеральная пробка). Ячеистые бетоны. Пеностекло. Асбовермикулитовые изделия. Перлит – асбобитумные плиты. Мипора. Поливинилхлоридные пенопласты. Пенополистирол ПСВ и ПСВ-С. Пенополиуретан. Фенольно-резольные пенопласты.</p>	6
Тема 2. Паро- и гидроизоляционные материалы	<p>Содержание занятий: Требования к паро- и гидроизоляционным материалам. Битумоосновные паро- и гидроизоляционные композиции. Безосновные рулонные материалы. Основные рулонные материалы. Рулонные полимерные пленочные и фольговые гидроизоляционные материалы. Физико-технические показатели тепло- и гидроизоляционных материалов и методы их определения. Плотность, объемная масса и пористость. Температуропроводность, теплоемкость, теплоусвоение, теплопроводность. Паро- и воздухопроницаемость. Влажность. Водопоглощение, гигроскопичность и влагопроводность. Морозостойкость и механическая прочность.</p>	6
	<p>Практические занятия: Составление таблицы технических характеристик теплоизоляционных и гидропароизоляционных материалов.</p>	2
Тема 3. Изоляционные конструкции	<p>Содержание занятий: Основные положения проектирования изоляционных конструкций. Расчеты изоляционных конструкций и ограждений. Увлажнение тепловой изоляции в ограждениях холодильников. Сопротивление паропрооницанию. Изоляция тепловых мостиков. Изоляция пристенных участков полов, лежащих на грунте.</p>	2

	<p>Практические занятия: Расчет изоляции охлаждаемых помещений. Расчеты изоляционных конструкций и ограждений</p>	2
Тема 4. Изоляция холодильных трубопроводов	<p>Содержание занятий: Изоляция холодильных трубопроводов. Определение минимальной толщины изоляции. Определение теплопритока через изоляцию. Изоляционные элементы для трубопроводов. Изоляционные конструкции холодильных трубопроводов.</p>	2
	<p>Практические занятия: Исследование процесса теплопередачи через теплоизоляцию бытовых холодильников. Расчет толщины теплоизоляции холодильной камеры.</p>	4
Тема 5 Проведение работ по проверке состояния крепления оборудования и трубопроводов	<p>Содержание занятий:</p>	
	<p>Практические занятия: Подготовка оборудования, инвентаря, приспособления, инструмента и транспортных средств. Подготовка помещений, оборудования, трубопроводов. Определение объемов теплоизоляционных и парогидроизоляционных работ. Составление соответствующей технической документации.</p>	4
Тема 6. Проведение подготовительных работ	<p>Содержание занятий: Подготовка поверхностей и пароизоляционных материалов. Подготовка поверхностей и теплоизоляционных материалов. Отделка изолированных поверхностей.</p>	2
	<p>Практические занятия: Выбор теплоизоляции различных конструкций.</p>	2
Тема 7. Производство изоляционных работ.	<p>Содержание занятий: Пароизоляционные работы. Изоляция рулонными материалами. Изоляция мастичными материалами. Теплоизоляционные работы. Изоляция плитными материалами. Изоляция блочными материалами. Изоляция крупноразмерными блоками и панелями из пенопласта ПСВ-С. Изоляция заливкой и напылением пенополиуретана. □ Отделка изолированных поверхностей.</p>	4
	<p>Практические занятия:</p>	
Тема 8. Проведение сдачи-приемки выполненных теплоизоляционных работ	<p>Содержание занятий: Участие в сдаче-приемке выполненных теплоизоляционных работах. Контроль качества выполненных работ и устранение обнаруженных дефектов.</p>	2
	<p>Практические занятия: Оформление сдачи-приемки пароизоляционных и теплоизоляционных работ.</p>	2

Тема 9. Проведение работ по подготовке фундаментов	Содержание занятий: Приемка и разметка фундаментов. Монтаж холодильных аппаратов и трубопроводов. Проверка состояния крепления оборудования и трубопроводов. Восстановление поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов и теплообменных аппаратов. Восстановление строительно-изоляционных конструкций. Крепление оборудования и изоляционного материала.	2
Тема 10. Проведение работ по испытанию восстановленных поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов	Содержание занятий: Практические занятия: Участие в испытаниях восстановленного оборудования на герметичность, плотность и прочность. Участие в сдаче холодильных аппаратов в эксплуатацию.	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка сообщений и презентаций. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Современные теплоизоляционные материалы. Требования к хранению теплоизоляционных материалов Современные паро- и гидроизоляционные материалы. Область применения пароизоляционных материалов в теплоизоляционных конструкциях холодильников Улучшение эксплуатационных свойств и удлинение срока службы пароизоляции Борьба с увлажнением теплоизоляции в ограждениях холодильника. Дефекты теплоизоляционных конструкций Наблюдение за техническим состоянием трубопроводов в условиях эксплуатации, Аварийные отключения оборудования и трубопроводов. Вывод трубопроводов и оборудования в ремонт. Организация ремонта. Конструкция изоляции холодного трубопровода. Изоляция трубопроводов скорлупами и сегментами. Управление монтажом тепловой изоляции трубопроводов и сосудов. Методика измерения тепловых потоков. Приборы контроля качества теплоизоляционных покрытий Противопожарная профилактика эксплуатации охлаждаемых зданий. Противопожарные пояса.		

Теплоизоляционные конструкции с использованием плиточных, заливочных и напыляемых материалов; Технико – экономические показатели и затраты на теплоизоляцию.		
Промежуточная аттестация по МДК 04.01	Дифференцированный зачет	2
Учебная практика по ПМ.04		72
<p>Учебная практика реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов» по основному виду профессиональной деятельности «Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов» для последующего освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по данной профессии.</p> <p>1. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности.</p> <p>Цель: формирование у обучающихся умений и навыков, приобретение первоначального практического опыта при овладении видом профессиональной деятельности «Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов».</p> <p>Задачи: в ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работы по восстановлению строительного-изоляционных конструкций; - крепить оборудование и изоляционный материал; <p>Результаты освоения учебной практики: приобретение обучающимися умений и навыков в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:</p> <p>ПК 4.1. Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов.</p> <p>ПК 4.2. Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов.</p> <p>ПК 4.3. Производить замену старых теплоизоляционных материалов на современные.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов</p>		

<p>профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p> <p>.2. Формы отчетности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дневник учебной практики; 2. Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения учебной практики. <p>3. Оценочный материал по итогам прохождения учебной практики: контрольно-оценочные средства, разработанные руководителем практики, рассмотренные на заседании ПЦК ПП, согласованные с работодателем и утвержденные директором КГБПОУ «АКПТиБ».</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов. 2. Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов. 	
<p>Производственная практика по ПМ.04</p>	72
<p>Производственная практика ПМ.04 «Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов» проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между КГБПОУ «АКПТиБ» и организациями.</p> <p>1. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики, формам отчетности.</p> <p>Цель: овладение видом профессиональной деятельности «Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов»</p> <p>Задачи: в ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки состояния крепления оборудования и трубопроводов; - восстановления поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов; <p>Результаты освоения производственной практики (по профилю специальности):</p> <p>приобретение первоначального практического опыта в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Участие в проведении работ по восстановлению строительного-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов», в том числе профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:</p> <p>ПК 4.1. Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов.</p> <p>ПК 4.2. Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов.</p> <p>ПК 4.3. Производить замену старых теплоизоляционных материалов на современные.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	

<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p> <p>ЛР 16 Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.</p> <p>ЛР 21 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.</p> <p>ЛР 23 Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края</p> <p>ЛР 28 Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения.</p> <p>2. Формы отчетности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дневник производственной практик; 2. Аттестационный лист (оценка общих и профессиональных компетенций обучающегося по итогам прохождения производственной практик); 3. Характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практик; 4. Отчет обучающегося по производственной практике, который утверждается организацией, в которой обучающийся проходил производственную практику. <p>3. Оценочный материал по итогам прохождения производственной практики: контрольно-оценочные средства, разработанные руководителем практики, рассмотренные на заседании ПЦК ПП, согласованные с работодателем и утвержденные директором КГБПОУ «АКПТиБ»</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка состояния крепления оборудования и трубопроводов. 2. Участие в восстановлении поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов. 3. Участие в замене старых теплоизоляционных материалов на современные. 		
Промежуточная аттестация по ПМ.04	Экзамен по модулю	9
Всего		189

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта холодильно-компрессорных машин и установок», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2 образовательной программы:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, доска учебная, дидактические пособия; программное обеспечение, наглядные пособия и учебно-лабораторные комплекты по тематике кабинета; видеофильмы и электронные учебные курсы, технические средства: видеооборудование (мультимедийный проектор с экраном или телевизор, или интерактивная доска); экран, проектор.

Лаборатория: Холодильных установок

Мастерские “Сварочный участок”, “Слесарно-механический участок”,

Оснащенные

оборудованием: Шкаф для инструмента, Шкаф для инструментов, Сейф, Стеллаж, Стол, Кресло Премьер, Стол ученический, Стул вращающийся, Горка пристенная, Шкаф пожарный ШПО, 100 НЗК, Огнетушитель ОП-4, Шланг PVC, Вентиляционное устройство, Устройство вытяжное 1019,

демонстрационными учебно-наглядными пособиями: Агрегат сварочный, Агрегат сварочный, Инвертор Forward, Аппарат контактной сварки, Баллон кислородный, Кислородно – пропановая установка, Паяльная станция, Горелка со шлангом и подж. и экраном, Станция автоматическая, Станок сверлильный DM-16W, Станок токарно-винторезный, Станок сверлильный, Станок фрезерный, Мульти тестер-клещи цифровой, Клещи токоизмерительные, Весы электронные, Термоанемометр, Термопистолет, Тиски слесарные ТСС, Тиски слесарные ТСС, Точило, Станок заточной, Электроточило, Трибогуб JE330300, Трубогиб, Труборасширитель СТ -300А, Шумомер электр. 150 (CPS), Шиток – маска сварщика, Маска сварочная, Прибор универсальный, Аэрограф, Бур, Верстак б/у, Верстак слесарный, Вороток, Гайковёрт пневматический КРАТОН, Длинногубцы, Дрель электрическая, Дрель электрическая, Заклёпочник, Замок навесной, Зубило слесарное, Зубило слесарное, Киянка резиновая 0,68 кг, Киянка резиновая 0,9 кг, Клупп универсальный, Ключ вентиляционный, Коврик диэлектрический, Круглогубцы, Кувалда с ручкой, Кусачки боковые, Лерка, Линейка металлическая, Метчикодержатель, Метчик, Микрометр, Молоток в/б, Манометр, Набор метчиков, плашек, плашкометчикодер., Набор отвёрток, Набор резцов, Набор стеков, Надфиль, Напильники разные, Насос Кама, Наушники противозумовые СОМЗ – 1, Ножницы по металлу, Ножницы электрические, Ножовка по металлу, Печь муфельная, Плоскогубцы, Разбортовка, Резец токарный отрезной, Резец токарный резьбовой, Рулетка, Сверло, Съёмник 3-х захватный, Съёмник стопорных колец, Термогигрометр, Термогигрометр электрический, Термометр электрический, Тестер напряжения, Тиски, Трубрез, Углошлифовальная машина, Угольник, Удлинитель, Устройство гидроударное с манометром, Фреза отрезная, Шлифмашина эксцентриковая, Штангельциркуль, Электрোলобзик, Бородок, Кернер, Чертилка, Леркодержатель, Муфта для заправки, Набор для заправки, а/к, Набор головок торцовых 3/8, /6-ти гр./ Набор головок, Набор ключей комбинированных, Набор головок, Набор инструмента «Апелас 77», Набор ключей накидных, Ключи разные, Ключ разводной, Ключ трубный, Очки защитные, Патрон сверлильный, Плоскогубцы, Редуктор к фаршемешалке, Резец, Сверло, Устройство УДГ, Лист оцинкованный,

Оснащение баз практики (профильных организаций) соответствует требованиям, предъявляемым к профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания.

Полевой А.А. Монтаж холодильных установок: Учеб. пособие для вузов. – СПб.: Политехника, 2005. – 259с. - ISBN 5-7325-0812-0

Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки. М.: КолосС, 2007. – 440с. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений) – ISBN 978-5-9532-0640-2

3.2.2. Дополнительные источники.

Лашутина Н.Г., Верхова Т.А., Суедов В.П. Холодильные машины и установки, - М.; «КолосС», 2016. - 440с.

Румянцев Ю.Д., Калюнов В.С. Холодильная техника. Учебник для вузов, - Санкт-Петербург. Изд. «Профессия», 2015. - 359с.

Румянцев Ю.Д., Калюнов В.С., Холодильная техника: Учебник для вузов. - СПб: Изд-во «Профессия», 2015.- 365с.

Полевой А.А. Монтаж холодильных установок и машин – СПб.: Профессия, 2016 – 264 с.

Невейкин В.Ф. Монтаж эксплуатация и ремонт холодильных установок. - АГРОПРОМ-издат, 2016.

Бодров М.В. Проектирование систем кондиционирования воздуха / М.В. Бодров, В. Ю. Кузин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-9910-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238655>

Ларкин, Д.К. Тепломассообменное оборудование предприятий: учебное пособие для вузов / Д.К. Ларкин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12032-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495297>

Глобин, А.Н. Монтаж и эксплуатация технологического оборудования для переработки продукции животноводства: учебное пособие / А.Н. Глобин, А.И. Удовкин. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 257 с. — ISBN 978-5-906172-15-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/61089>

Холодильное оборудование предприятий общественного питания: учеб. пособие / Г. Г. Лутошкина. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 64 с. — (Повар, кондитер).

Правила безопасности аммиачных холодильных установок (ПБ 09-595-03) / ГОСГОРТЕХНАДЗОР РОССИИ. - Государственное унитарное, предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгорнадзора России», 2003. - 80 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов.	- самостоятельное проведение проверки состояние крепления оборудования и трубопроводов.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении трудовых операций, при решении ситуационных задач; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики;
ПК 4.2. Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов.	- осуществление восстановление поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов.	
ПК 4.3. Производить замену старых теплоизоляционных	-осуществление замены старых теплоизоляционных материалов на современные	

материалов на современные		- при проведении дифференцированных зачетов, экзамена по модулю.
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- проявление интереса к будущей профессии	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- применение коммуникативных навыков, в общении с коллегами, руководством	

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФК.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.01.18 Машинист холодильных установок.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ЛР 9 ЛР 28	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	40
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	38
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Самостоятельная работа	40

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	<p>Содержание</p> <p>1. Средства физической культуры и спорта в совершенствовании функциональных возможностей организма.</p> <p>2. Техника безопасности и охрана труда на занятиях.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ «Составление комплекса физических упражнений для утренней гимнастики»</p>	2/2	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ЛР 9, ЛР 28
Раздел 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и система физических упражнений в процессе занятий общей физической подготовкой.		18/18	
Тема 1.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и система физических упражнений в процессе занятий общей физической подготовкой.	<p>Содержание</p> <p>Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки к труду</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ учебно-тренировочная часть</p> <p>1. Обеспечение необходимой двигательной активности в достижении и поддержании оптимального уровня физической подготовленности;</p> <p>2. Совершенствование техники стартового и финишного ускорения;</p> <p>3. Совершенствование техники бега по повороту;</p> <p>4. Совершенствование техники передачи эстафетной палочки.</p>	8	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ЛР 9, ЛР 28
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и система	<p>Содержание</p> <p>Методика направленного формирования профессионально значимых двигательных навыков, профессионально важных физических и психических качеств.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	10	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ЛР 9,

физических упражнений в процессе занятий спортивными играми (волейбол)	учебно-тренировочная часть: 1. Особенности организации и проведения занятий спортивными играми; 2. Совершенствование техники перемещений, передач и подач мяча; 3. Совершенствование техники приема и передач мяча через сетку; 4. Совершенствование техники приема и передач мяча в движении; 5. Совершенствование отдельных элементов техники и тактики в учебной игре.		ЛР 28
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и система физических упражнений с учётом профессии.		6/6	
Тема 2.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и система физических упражнений с учётом профессии.	<p>Содержание Цели и задачи профессионально-прикладной физической подготовки</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ Учебно-тренировочная часть 1. Формирование устойчивого мотивационно -ценностного отношения к физической культуре; 2. Развитие физических качеств; 3. Ознакомление с комплексами физкультурных минуток с учётом профессии.</p>	6	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ЛР 9, ЛР 28
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и система физических упражнений в процессе занятий спортивными играми (баскетбол).		12/12	
Тема 3.1 Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и система физических упражнений в процессе занятий спортивными играми (баскетбол).	<p>Содержание Прикладная значимость некоторых видов спорта, специальных комплексов, упражнений.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ Учебно-тренировочная часть 1. Совершенствование и коррекция индивидуального физического развития и двигательных возможностей; 2. Овладение и закрепление техникой ведения мяча. Овладение техникой передачи мяча. 3. Совершенствование техники владения мячом; 4. Совершенствование техники броска в кольцо; 5. Совершенствование техники взаимодействия игроков; 6. Совершенствование отдельных элементов техники в учебной игре.</p>	12	ОК.01 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ЛР 9, ЛР 28
Самостоятельная работа Выполнение утренней гимнастики		40	

Выполнение тренировочных упражнений в спортивных секциях Выполнение рефератов по темам: 1. Приемы самоконтроля при выполнении физических нагрузок. 2. Закаливающие мероприятия. 3. Вредные привычки и занятия физической культурой 4. Питание и двигательный режим студента 5. Определение понятия профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), её цели и задачи. 6. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева- [7-е изд.,стер.]– Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2

Виленский М.Я. Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 214с. – ISBN 978-5-406-05218-1

Решетников Н.В. Физическая культура: учебник для учреждений сред. проф. образования / Н.В. Решетников. - М.: Издательский центр «Академия»,2018. – 176с. – 978-5-4468-7250-3Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.- ISBN 978-5-4468-7250-3.

3.2.2. Основные электронные издания

Зобкова, Е.А. Основы спортивной тренировки: учебное пособие для спо / Е.А. Зобкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986>

Зобкова, Е.А. Менеджмент спортивных соревнований : учебное пособие для спо / Е.А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 38 с. — ISBN 978-5-8114-7548-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174985>

3.2.3. Дополнительные источники

Быченков, С.В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С.В. Быченков, О.В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2.

Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. –216 с

Журин, А.В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3.

Кузнецов В.С., Колодницкий Г. А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020.

Садовникова, Л.А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие / Л.А. Садовникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7.

Физическая культура и физическая подготовка: Учебник / Под ред. Кикотия В.Я., Барчукова И.С.. - М.: Юнити, 2017. - 288 с

Бегидова Т.П. Теория и организация адаптивной физической культуры. - М.: Юрайт, 2019. 192 с.

Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.

Бурухин С.Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика. М.: Юрайт, 2019. 174 с.

Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mosSPORT.ru>

Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport.minstn.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: - роль физической культуры в общекультурном,	- сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и

<p>профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>- основы здорового образа жизни</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>- выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений</p>	<p>и физической подготовкой;</p> <p>- характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности;</p> <p>- пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником;</p> <p>- обладает хорошей физической формой;</p> <p>- участвует в спортивных мероприятиях различного уровня;</p> <p>- посещает спортивные секции</p> <p>- учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности</p>	<p>групповых заданий</p> <p>Оценка выполнения практического задания</p> <p>Подготовка реферата по темам дисциплины</p> <p>Определение уровня физического развития по стандартным тестам и нормативам</p>
---	--	--

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛТАЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»

СОГЛАСОВАНО

Председатель
Студенческого Совета
_____ Савкина А.С.
11.04.2024

РАССМОТРЕНО

На заседании
педагогического совета
КГБПОУ «АКПТиБ»
Протокол № 4 от 16.04.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ
«АКПТиБ»
_____ Е.В. Самусенко
17.04.2024

СОГЛАСОВАНО

Председатель
Родительского комитета
_____ Плеханова И.С.
12.04.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и
бизнеса»
на 2024-2025 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	
1.2. Направления воспитания	
1.3. Целевые ориентиры воспитания	
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	
3.1. Кадровое обеспечение	
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	
3.5. Анализ воспитательного процесса	

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся КГБПОУ Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала КГБПОУ Алтайского колледжа промышленных технологий и бизнеса (далее – Колледж).

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно- нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания: усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно- нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту; приобретение социо- культурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности; подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт).

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- *гражданское воспитание* - формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

- *патриотическое воспитание* - формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- *духовно-нравственное воспитание* - формирование устойчивых ценностно- смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- *эстетическое воспитание* - формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- *физическое воспитание*, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- *профессионально-трудовое воспитание* - формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- *экологическое воспитание* - формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- *ценности научного познания* - воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания
Целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной
организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
<p>Гражданское воспитание</p> <p>Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.</p> <p>Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания.</p> <p>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.</p> <p>Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.</p> <p>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.</p> <p>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).</p> <p>Осуществляющий осмысленную устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации.</p>
<p>Патриотическое воспитание</p> <p>Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</p>

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам и памятникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, в том

числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику образовательной организации, реализующей программы СПО

Гражданское воспитание

Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях.
Принимающий активное участие в общественной жизни группы, образовательной организации, профессионального сообщества

Патриотическое воспитание

Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства.
Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.

Духовно-нравственное воспитание

Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности.
Сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека.
Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.

Эстетическое воспитание

Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве.
Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде.
Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе.
Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом

Профессионально-трудовое воспитание

Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление. Проявляющий интерес к разным профессиям.
Участвующий в различных видах трудовой деятельности.

Экологическое воспитание

Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду.
Выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад образовательной организации

История краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса» началась с далеких военных лет в 1941 году. Полное наименование Учреждения: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса», сокращенное – КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса», аббревиатура – КГБПОУ «АКПТиБ». Тип Учреждения – профессиональная образовательная организация, вид – колледж. Юридический адрес учреждения: 659321, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, 219/5.

Образовательный процесс осуществляется по следующим фактическим адресам:

659321, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, 219/5.

659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, 28

Учредителем КГБПОУ «АКПТиБ» и собственником его имущества является Алтайский край. Осуществление функций и полномочий Учредителя возложено в соответствии с указом Губернатора Алтайского края от 23.11.2016 г. №142 «Об утверждении Положения о Министерстве образования и науки Алтайского края» на Министерство образования и науки Алтайского края.

Управление КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса» осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и Алтайского края, действующим Уставом колледжа и строится на сочетании принципов единоначалия и самоуправления.

Формами самоуправления в колледже являются Конференция работников и обучающихся, Совет Учреждения, Педагогический совет, профессиональный комитет работников Учреждения, Студенческий совет.

Созданы иные органы самоуправления: методический совет, предметно-цикловые комиссии. Управляющая система колледжа представлена персональными и коллегиальными органами управления.

КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса» реализует образовательные программы профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена.

Главной задачей колледжа является выпуск грамотных специалистов, мотивированных на постоянное повышение своей квалификации, коммуникабельных, готовых к сотрудничеству, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, профессионалов своего дела.

Колледж осуществляет сотрудничество с предприятиями и организациями города Бийска и Алтайского края, выступающими в качестве работодателей для студентов и выпускников, а также с органами государственной и муниципальной власти, службой занятости и другими заинтересованными сторонами.

Форма реализации социального партнерства – договоры о практической подготовке обучающихся и договоры сотрудничества и социального партнерства между колледжем и субъектами рынка труда и образовательных услуг.

На данный момент общее количество договоров составляет по практической подготовке - 133 договора, о сотрудничестве - 96 договоров.

ООО «ХЭППИ - Лэнд», ООО «Велес», ООО «Пятачок - Плюс»; по специальности «Технология мяса и мясных продуктов» с ООО «Зареченский мясокомбинат», ИП Хлебникова, ООО «МК «Мясной стандарт», ООО «Богатство Алтая», по специальности «Документационное обеспечение управления и архивоведение» с ООО «Благо», военным комиссариатом города Бийска, по специальности «Поварское и кондитерское дело» АО санаторий «Родник Алтая», ООО «ХЭППИ - Лэнд», по специальности «Декоративно прикладное искусство и народные промыслы» с ООО «Центр туризма», МБОУ ЦБС города

Бийска, МБУ «Бийский краеведческий музей имени В.В. Бианки». В 2023 году КГБПОУ «АКППТиБ», в соответствии с договором о практико-ориентированном (дуальном) обучении с ООО «Лента» по специальностям «Коммерция (по отраслям)» и «Поварское и кондитерское дело» колледж продолжил реализацию программ среднего профессионального образования по технологии дуального обучения.

Они определяют базы практик, среди них: торговые предприятия города, туристические фирмы, молочные заводы, перерабатывающие цеха и т.д. Базы производственной практики подобраны в соответствии со спецификой специальности. При этом работодатели еще активнее привлекаются к определению содержания вариативной части образовательных программ, проведению практических занятий, как в профессиональной образовательной организации, так и на базовом предприятии; к участию в контроле и оценке умений, навыков и практического опыта, разработке тематики и сборе данных при подготовке выпускных квалификационных и курсовых работ, а также к содействию в трудоустройстве выпускников.

Ведущая идея жизнедеятельности Колледжа - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности.

Уклад жизни Колледжа обеспечивают средообразующие действия:

- принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;
- локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;
- локальные акты, регулирующие отношения участников воспитательного пространства;
- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные и этноспецифические особенности региона;
- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса.

Ценностные приоритеты уклада жизни:

- формирование у студентов личностных результатов, заданных в форме базовой модели «Портрета Гражданина России 2035 года», конкретизированных применительно к уровню СПО;
- идентичность и сопричастность (переживание и сознание субъектом принадлежности к специальности или сообществу, имеющим для него значимый смысл);
- активная включенность в социально-культурные практики, дающие опыт формирования здорового эффективного стиля жизни и деятельности.

Основными идеями, составляющими основу уклада, являются идеи гуманизма, сотрудничества, общей заботы, формирование единого образовательного пространства.

Воспитательная система строится на принципах:

- ориентация на общечеловеческие ценности (человек, добро, красота, отечество, семья, культура, знание, труд, мир) как основу здоровой жизни;
- ориентация на социально-ценностные отношения (способность обнаружить за событиями, действиями, словами, поступками, предметами человеческие отношения);
- субъективности (учет и признание индивидуальности личности);
- принцип природосообразности;
 - баланс традиций и перемен, сущность которого заключается в том, чтобы, изменяя настоящее, добиться его органического слияния с прошлым и ориентироваться на будущее;
 - воспитание в коллективе и через коллектив;
 - развитие структуры студенческого самоуправления;

- организация работы с одаренными студентами;
- приобщение к здоровому образу жизни;
- организация содержательной внеаудиторной деятельности студентов;
- развитие коллективной творческой и социально-значимой деятельности.

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками.

Воспитывающая среда — это, прежде всего, гуманные традиционные взаимоотношения между членами коллектива: дисциплина, соблюдение этикета, великодушие, забота и внимание к окружающим, деликатность, бережное отношение к материально-техническим средствам, к оборудованию, к обстановке.

Основными характеристиками воспитывающей среды являются ее насыщенность и структурированность. Процесс воспитания связан с деятельностью разных видов сообществ: профессиональных, профессионально-социальных. Профессиональное сообщество — это устойчивая система связей и отношений между людьми, единство целей и задач воспитания, реализуемое всеми сотрудниками техникума.

Сами участники сообщества должны разделять те ценности, которые заложены в основу Программы воспитания. Основой эффективности такой общности является рефлексия собственной профессиональной деятельности.

Участники воспитательного процесса:

- являются примером в формировании полноценных и сформированных ценностных ориентиров, норм общения и поведения;
- мотивируют обучающихся к общению друг с другом, поощряя даже самые незначительные стремления к общению и взаимодействию;
- способствуют становлению дружбы, стараться, чтобы дружба принимала общественную направленность;
- создают условия для приобретения опыта взаимодействия, общения на основе чувства доброжелательности;
- содействуют проявлению заботы об окружающих, чуткости к сверстникам, ответственности за свое поведение;
- побуждают сопереживать, беспокоиться, проявлять внимание к решению проблем людей;
- воспитывать у обучающихся такие качества личности, которые помогают влиться в общество сверстников (организованность, общительность, отзывчивость, доброжелательность и др.).

Профессионально-социальное сообщество включает семьи обучающихся, социальных партнеров которых связывают не только общие ценности, цели развития и воспитания, но и уважение друг к другу. Основная задача - объединение усилий по воспитанию.

Профессионально-социальное сообщество является источником и механизмом воспитания студента. Находясь в общности, студент сначала приобщается к тем правилам и нормам, которые вносят взрослые в общность, а затем эти нормы усваиваются и становятся его собственными. В каждой специальности, профессии она будет обладать своей спецификой в зависимости от решаемых воспитательных задач.

Студенческое сообщество – это необходимое условие полноценного развития личности обучающихся. Здесь он непрерывно приобретает способы общественного поведения, умению жить в дружбе и согласии, сообща решать, трудиться, заниматься по интересам, достигать поставленной цели. Чувство приверженности к группе сверстников рождается тогда, когда рядом с ним наставники и свои индивидуальные достижения необходимо соотносить с результатами других.

В Колледже организуются разновозрастные объединения, молодежные формирования, где обеспечена возможность взаимодействия как со старшими, так и с младшими. Включенность в отношения со старшими, помимо приобретения нового, рождает опыт, следования общим для всех правилам, нормам поведения и традициям.

Отношения с наставниками — это пространство для формирования собственного опыта жизни и деятельности. Организация наставничества обладает большим воспитательным потенциалом в том числе и для инклюзивного образования.

Культура поведения участника воспитательного процесса в общностях является значимой составляющей уклада. Общая психологическая атмосфера, эмоциональный настрой, спокойная обстановка, отсутствие спешки, разумная сбалансированность планов — это необходимые условия нормальной жизни и развития обучающихся.

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, олимпиадах и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсах, мероприятиях, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>; «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>; «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>; «Мы. Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>; отраслевые конкурсы профессионального мастерства: движение «Профессионалы»; движение «Абилимпикс»; субъектов Российской Федерации, а также отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.

Ежемесячно:

- Заседание Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних;

- книжные выставки в библиотеках корпусов, посвященные юбилейным датам писателей, политических деятелей, знаменитых людей и знаменательным датам.

В течение каждого месяца:

- мероприятия, направленные на формирование принципов здорового образа жизни, позитивного мышления, сплочения подростковых коллективов, коммуникации, предупреждения суицидального поведения, по профилактике употребления алкоголя и наркотических средств;

- классные часы, уроки мужества, посвященные датам воинской славы России, государственным праздникам;

- внеурочные занятия – Разговоры о важном;

- индивидуальная работа с родителями (законными представителями);

- работа с обучающимися «группы риска».

Местоположение и социокультурное окружение

Юридический и фактический адрес: Алтайский край, г. Бийск ул. Советская, 219/5.

Бийск — город в Алтайском крае России. Крупный научный и промышленный центр Юго-Западной Сибири, второй по численности населения город Алтайского края. Наукоград. Город краевого значения, административный центр Бийского района, в состав которого не входит. Вместе с рядом населённых пунктов образует городской округ город Бийск. Зарождение Бийска началось с укрепления южных рубежей Русского государства в XVIII веке. По указу военной администрации Петра I, в 1709 году у слияния рек Бии и Катунь, на Телеутской землице, был возведен опорный пункт – Бикатунский острог. Стратегия себя оправдала: войска джунгарского хана в очередной набег были задержаны пушками сторожевого укрепления и не смогли взять Кузнецкую крепость. Рассерженные монголы сожгли острог при отступлении.

Во Вторую мировую войну в Бийск эвакуировали промышленные предприятия. Бийчане обеспечивали армию с тыла под лозунгом: «Фронту надо – дадим».

В 1950-е развивалась оборонная, космическая промышленность, наука. Лекарства, продукты питания, сигареты, спички поставлялись по всему СССР, экспортировались за рубеж.

После распада Советского Союза часть предприятий закрылась. Но со временем регион

оправился от экономической турбулентности: была восстановлена деятельность научно-исследовательских учреждений, возобновилось производство тяжелой техники, а продукция из сырья, выращенного в алтайских долинах, начала поставляться в магазины многих регионов страны. В 2005 году Бийск получил статус Наукограда.

Герб уездному городу Бийску был пожалован именным указом императора Александра I 20 марта 1804 года. Его верхняя часть представляет собой герб губернского города Томска: на «щите, имеющем зелёное поле, изображён серебряный конь, бегущий в правую сторону»[19]. Поскольку в то время Бийск был уездным городом, относящимся к Колывано-Воскресенскому горному округу, на гербе появилось изображение шахты. 28 марта 2008 года городская дума утвердила положение о гербе муниципального образования город Бийск, в котором сказано: «Герб города Бийска имеет форму французского щита без короны и ленты. Щит разделён на две равные части по горизонтали. В верхней части расположен томский (губернского города), или наместнический, герб: на зелёном поле изображена белая скачущая в левую сторону лошадь. В нижней части герба на голубом фоне на золотой горе — горная шахта».

Город Бийск занял оба берега реки Бии. Это конечная станция железнодорожного сообщения – дальше путь следует по автомагистралям. Через населённый пункт проходит самая красивая федеральная трасса России – Чуйский тракт, протяжённость которого от Новосибирска до границы с Монголией.

Бийск — крупный учебный и культурный центр юга Алтайского края. В городе действуют филиалы ряда высших учебных заведений: Бийский филиал имени В. М. Шукшина Алтайского государственного педагогического университета, Бийский технологический институт (филиал Алтайского государственного технического университета имени И. И. Ползунова), филиал Алтайского государственного университета, филиал Московского открытого социального университета и филиал Московской современной гуманитарной академии. Помимо вузов действуют медицинский, музыкальный, педагогический, политехнический колледжи, а также экономики и права, профессиональный лицей и ряд профессиональных училищ. Общее образование дают Бийский лицей, 4 гимназии, кадетская школа и около 40 общеобразовательных школ. Работают 4 музыкальные школы, 46 дошкольных учреждений.

Функционируют 15 библиотек. Центральная городская библиотека имени В. М. Шукшина основана в 1900 году, её фонды насчитывают около 500 тысяч книг.

Основанный в 1920 году Бийский краеведческий музей имени В. В. Бианки является одним из самых крупных и старых на Алтае музеев. В историческом архиерейском доме Бийского архиерейского подворья — уникальном комплексном памятнике архитектуры и истории РФ, размещается музей истории Алтайской духовной миссии, открытый в начале 2008 года. Самым древним экспонатом музея является старопечатная книга «Октоих», изданная в Москве в 1618 году[60].

Действуют основанный в 1943 году городской драматический театр (построен как Народный дом в 1914—1916 годах архитектором И. Ф. Носовичем), современный четырёхзальный кинотеатр «Планета кино», кинотеатр «Киномир» в ТРК «Воскресенье», имеющий пять залов.

Помимо этого, находятся несколько клубов и дворцов культуры, а также досуговые заведения для молодёжи.

В Бийске много парков, скверов и зелёных насаждений, благодаря чему воздух здесь чистый, несмотря на издержки развитой промышленности. Весь город Бийск, как историческая ценность, находится под покровительством Знамени Мира. В регионе чтят древнее наследие: местные власти даже отказываются тянуть дополнительную железнодорожную ветку, так как она должна будет проходить по священным местам.

В городе насчитывается около 300 памятников истории, археологии и культуры. Достопримечательности разноформатные: музеи, монументы, храмы и соборы, природные объекты. Обыкновенная пешая прогулка по центру Бийска становится своеобразной экскурсией по старинным улочкам XIX века с постройками в псевдорусском стиле.

Для школьников в городских музеях проводятся квесты, специальные программы и мастер-классы; приверженцев науки ждут познавательные лекции по воскресеньям в планетарии. Культурный отдых дополнит вечерний спектакль в драмтеатре, а на закуску – захватывающий обзор местности с террасы Нагорного парка.

Характеристика контингента обучающихся

На 01.04.2024 всего обучающихся - 1164. Большую часть контингента составляют обучающиеся женского пола. Обучающихся, из числа жителей города Бийска в среднем 80-85%, Бийского района в среднем 20-25%. Обучающиеся из числа детей-сирот, детей, ставшихся без попечения родителей - 52; обучающиеся, имеющие статус инвалидов (дети инвалиды и инвалиды детства) - 16; обучающиеся с ОВЗ - отсутствуют.

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- курсы, дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению;

- научно-исследовательские общества обучающихся, участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;

- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала классного руководства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и классным руководителем;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;

- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов,

соревнований и т. д. с обучающимися в группе;

- реализацию мероприятий профилактической направленности (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.)

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как:

- программа наставничества: определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемого в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- общие для всего Колледжа праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;
- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;
- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров Колледжа, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей производственной сферы, имеющих отношение к Колледжу, соответствующих предметно-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю Колледжа;
- размещение, обновление художественных изображений (символических,

живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России, объектов природного и культурного наследия;

- организацию и поддержание в Колледже звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

- размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в Колледже;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- создание и поддержание в вестибюле или библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, свободного книгообмена;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики Колледжа (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе Колледжа, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией Колледжа в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;

- родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в Колледже, предусматривает:

- организацию и деятельность в Колледже органов самоуправления обучающихся (студенческий совет и др.), избранных обучающимися;

- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления Колледжем, защита законных интересов, прав обучающихся;

- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в Колледже, в анализе ее воспитательной деятельности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в Колледже эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как

условия успешной воспитательной деятельности;

- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в Колледже, и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культуры, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Колледже, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства Колледжа, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни Колледжа, муниципального образования, региона, страны;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно с обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в Колледже предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;

- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов,

потребностей.

Модуль «Уклад колледжа»

Воспитание в рамках Уклада Колледжа – это ключевые дела, основа организационно-массовой работы, отражающей традиции Колледжа, главные традиционные дела и комплекс коллективных творческих дел, интересных и значимых проектов для обучающихся, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив. Реализация воспитательного потенциала Уклада Колледжа, предусматривает:

- обеспечение включенности большого числа обучающихся и взрослых в мероприятия и события Колледжа с целью интенсификации их общения, формировании ответственной позиции к происходящему в Колледже;

- построение системы воспитательной работы в Колледже в течение года, сохраняющей традиции, преемственности поколений обучающихся посредством реализации задач:

на внеколледжном уровне:

- социальные проекты (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности);

- участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям;

- участие в акциях и проектах округа, проводимых для жителей, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихся и включают их в деятельную заботу об окружающих;

на уровне Колледжа:

- поднятие (спуск) Государственного флага Российской Федерации еженедельно по понедельникам, исполнение Гимна Российской Федерации;

- классные часы «Разговор о важном» еженедельно по понедельникам;

- ежегодно проводимые творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т.п.) дела, в которых участвуют все группы Колледжа;

- торжественные праздники: День знаний, День учителя, Новогодний праздник и др., а также ритуалы посвящения в студенты, выпускные вечера, символизирующие приобретение обучающимися новых социальных статусов;

- церемонии награждения обучающихся и педагогов за активное участие в жизни колледжа, защиту чести колледжа в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, значительный вклад в развитие колледжа, что способствует поощрению социальной активности, развитию позитивных межличностных отношений между педагогами и обучающимися, формированию чувства доверия и уважения друг к другу.

Модуль «Студенческие медиа»

Реализация воспитательного потенциала студенческих медиа предусматривает:

- организацию единого информационного пространства Колледжа;

- формирование навыков и базовых грамотностей: управление и концентрация внимания, логичность и креативность мышления, осознанность, ориентация на развитие, расширение кругозора, генерирование и оформление идей;

- информационно-техническую поддержку воспитательных и образовательных мероприятий Колледжа (осуществление новостного сопровождения, видеосъемки и мультимедийное сопровождение);

- предоставление каждому обучающемуся возможности для самореализации и творческого самовыражения.

Модуль «Студенческие объединения»

Студенческое объединение – это объединение студентов на добровольных началах, которое создается с целью совместного решения различных вопросов по улучшению качества студенческой жизни и деятельности. Реализация воспитательного потенциала работы студенческих объединений предусматривает:

- интегрирование студенческих объединений обучающихся для решения социальных

задач, реализации общественно-значимых молодежных проектов и инициатив, повышения вовлеченности обучающихся в деятельность органов студенческого самоуправления;

- развитие навыков инициативности, чувства ответственности за условия своей жизни и труда, приверженности основным гражданским и социальным ценностям (солидарности, свободы выбора, партнерства, равенства, гласности и открытости).

Реализация модуля предусматривает участие обучающихся в следующих студенческих объединениях:

- Студенческий театр «ЛИЦА»;
- Военно – патриотический клуб «Легион»;
- Первичное отделение РДДМ «Движение первых»;
- Медиациентр;
- Волонтерская команда «Доброволец»;
- Студенческий актив «Эстакар»;
- КВН.

Модуль «Волонтерская (добровольческая) деятельность»

Реализация воспитательного потенциала волонтерской (добровольческой) деятельности предусматривает:

- участие обучающихся в добровольных объединениях, в разнообразных мероприятиях и проектах, связанных с взаимопомощью и самопомощью, гражданская поддержка уязвимых групп населения на бескорыстной основе

- оказание индивидуальной и групповой адресной социальной помощи, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей по следующим направлениям, в том числе вне Колледжа:

- социальное добровольчество (добровольная помощь особым категориям граждан: нуждающимся, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам с ОВЗ, мигрантам, беженцам, и др.);

- событийное добровольчество (эвент-волонтерство) (участие в организации и проведении крупных событий и профессиональных мероприятий: конференций, конгрессов, фестивалей, форумов, культурно-массовых мероприятий, спортивных мероприятий и др.);

- просветительское волонтерство (участие в организации и проведении мероприятий профилактического характера, способствующих продвижению здорового образа жизни и изменению отношения к людям с общественно-значимыми заболеваниями: СПИД, наркомания, аутизм и др.);

- общественное добровольчество (участие, организация и проведение экологических мероприятий, природоохранных событий и акций, связанных с безопасностью людей (помощь в ликвидации последствий стихийных бедствий, оказание доврачебной помощи, сбор гуманитарной помощи и т.д.);

- зооволонтерство (участие, организация и проведение мероприятий по оказанию помощи безнадзорным или приютским животным).

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

№ п/п	Наименование должности	Количество единиц	Функционал, связанный с воспитательной работой
1	Директор	1	Осуществление общего руководства воспитательной работой
2	Заместитель директор по учебно-воспитательной работе	1	Осуществление планирования, организации, контроля и координации воспитательной работы

3	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими Общественными объединениями	1	Организация воспитательного процесса в колледже
4	Куратор (классный руководитель)	44	Организация и проведение мероприятий в учебной группе по всем модулям программы воспитания, вовлечение в воспитательные мероприятия образовательной организации. Осуществление взаимодействия с родителями. Индивидуальное сопровождение обучающихся
5	Социальный педагог	1	Организация социально-педагогической поддержки обучающихся, профилактическая работа с обучающимися группы социального риска
6	Педагог-психолог	2	Содействие укреплению взаимопонимания и взаимодействия между Субъектами учебно-воспитательного процесса. Проведение психологических исследований. Проведение консультативно-просветительской работы среди студентов, педагогических работников, родителей

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом.

Акты федерального уровня:

- Конституция Российской Федерации;
- Конвенции ООН о правах ребенка;
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с последними изменениями);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

Локальные акты:

- Положение «Об установлении требований к внешнему виду обучающихся»;
- Положение «Об обеспечении условий доступности для инвалидов и иных маломобильных граждан объектов и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
- Положение «О порядке пользования обучающимися лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и спорта КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса»;
- Положение «О совете профилактики в КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса»;
- Положение «О порядке посещения обучающимися КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса» мероприятий, не предусмотренных учебным планом»;
- Положение «Об участии обучающихся в конкурсах, выставках, олимпиадах, смотрах,

физкультурных и спортивных мероприятиях»;

- Положение «О Студенческом совете КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса»;
- Приказы о проведении родительских собраний;
- Планы работы на 2024-2025 учебный год;
- Планы совместной деятельности с социальными партнерами;
- Рабочая программа воспитания с приложением календарного плана воспитательной работы.

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности, обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением — создаются особые условия:

- обеспечен доступ в здание образовательной организации для маломобильных групп населения, имеется тревожная кнопка;
- созданы санитарно-бытовых условия с учетом потребностей детей с ОВЗ, имеется санузел;
- в здании учреждения имеется медицинский кабинет, который оснащён медицинским оборудованием и инструментом;
- имеются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки обучающихся;
- используется личностно-ориентированный подход всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- имеются адаптивные образовательные программы;
- для детей с ограниченными возможностями здоровья доступно обучение совместно с другими обучающимися.

В КГБПОУ «Алтайский колледж промышленных технологий и бизнеса» на 01.04.2024 г. обучается 16 человек, имеющих статус ребенок-инвалид и инвалид с детства. Инклюзивное образование не предусмотрено, лиц с ОВЗ нет.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения профессиональной успешности и проявления активной жизненной позиции обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентацию на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости и поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- соответствия артефактов и процедур награждения укладу образовательной организации;
- прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);
- регулирование частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях. Чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);
- сочетание индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград дает возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между

обучающимися, получившими и не получившими награды);

- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, их представителей (с учетом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей;

- дифференцированности поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить

стимулирующее действие системы поощрения). Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом:

- выдвижение на доску почета (по итогам учебного года);
- избрание членом Совета обучающихся (расширением студенческой группы);
- объявление благодарности обучающимся и их родителям (законным представителям);
- предоставление права поднять флаг РФ на торжественных мероприятиях;
- предоставление права предоставлять Колледж на конференциях, собраниях и иных молодежных форумах взаимодействия;
- вручение грамот, дипломов, сувенирной продукции;
- повышенные и именные стипендии;
- организация дополнительных мероприятий (билеты на концерт, в театр), автобусные экскурсии, развлекательные мероприятия.

С первого курса обучающиеся ведут электронные портфолио (согласно принятому Положению), представляя свои успехи в конце каждого учебного года. Материалы портфолио включают личные профессиональные, творческие, спортивные достижения, рецензии отзывы и т.д.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания и проводится с целью выявления основных проблем воспитания и последующего их решения.

Основные направления анализа воспитательного процесса.

1. Динамика личностного развития, результаты воспитания и социализации обучающихся каждой группы.

Анализ проводится классными руководителями вместе с заместителем директора по воспитательной работе (советником директора по воспитанию, педагогом-психологом, социальным педагогом,) с последующим обсуждением результатов на методическом объединении классных руководителей или педагогическом совете.

Основным способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития, обучающихся является педагогическое наблюдение. Внимание педагогов сосредоточивается на следующих вопросах: какие проблемы, затруднения в личностном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год, какие проблемы решить не удалось и почему, какие новые проблемы и трудности появились, над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

2. Состояние организуемой в колледже совместной деятельности обучающихся и педагогического коллектива.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является наличие интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности обучающихся и взрослых.

Анализ проводится заместителем директора по учебно-воспитательной работе (Советником директора по воспитанию, педагогом-психологом, социальным педагогом), классными руководителями, Советом обучающихся. Способами получения информации о состоянии организуемой совместной деятельности обучающихся и педагогических работников могут быть анкетирования и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета 25 обучающихся.

Полученные результаты обсуждаются на заседании методических объединений классных руководителей или педагогическом совете. К обсуждению предлагаются вопросы, связанные с:

- качеством проводимых общеколледжных мероприятий;
- качеством реализации приоритетных направлений воспитания в профессиональном образовании;
- качеством совместной деятельности кураторов и их групп;
- организуемой внеурочной деятельности обучающихся;
- качеством реализации лично- развивающего потенциала учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- деятельностью Совета обучающихся колледжа;
- деятельностью спортивного студенческого клуба;
- наличием достижений в городских, районных и всероссийских конкурсах, проектах;
- наличием достижений в конкурсах профессионального мастерства, региональном, отборочном чемпионатах «Профессионалы»;
- количеством победителей и призеров олимпиад, конкурсов различных уровней;
- количеством участия в мероприятиях различного уровня;
- деятельностью по профилактике правонарушений (количество обучающихся, совершивших правонарушения, преступления, обучающиеся, состоящие на учете в ПДН и КДН).
- взаимодействие с родителями обучающихся и др.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по учебно - воспитательной работе в конце учебного года и рассматриваются на заседании педагогического совета колледжа.

ПРИНЯТО

Решением ПЦК ПП

19.01.18 Машинист холодильных установок
из растительного сырья»

Протокол от «__» _____ 20__ г. № ____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

Профессия 15.01.18 Машинист холодильных установок

на период 2024-2027

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники (курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
1. Образовательная деятельность					
08.09	Классный час «Знакомство с профессией»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 13-15
11.09	Правовая пропаганда: Классные часы «Закон и порядок».		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1-3, ЛР 10
11.09	Международный день памяти жертв фашизма		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1-7, ЛР 13, ЛР 18-19
11.09	Беседа по профилактики экстремизма и вовлечения студентов на несанкционированные митинги и противоправные акции		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1-2
11.09	Разговоры о важном «Там, где Россия»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1-7, ЛР 13, ЛР 18-19
12.09	Экскурсия в музей колледжа		музей	Куратор	ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10
12.09	Анкетирование обучающихся допризывного возраста по отношению к службе в рядах РА		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватель-организатор ОБЖ, куратор	ЛР 1-3, ЛР 10
13.09	Мероприятие «День здоровья»		Стадион	Зам.директора по УВР, преподаватель-организатор, куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10
18.09	Разговоры о важном «100-летие со дня рождения Зои Космодемьянской»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1-7, ЛР 13, ЛР 18-19
25.09	Посвящение в студенты		Колледж	Куратор, Студсовет	ЛР 1, ЛР 2
25.09	Разговоры о важном «Избирательная система России»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1-7, ЛР 13, ЛР 18-19

27.09	Встреча с работодателями		колледж	Куратор, председатель ПЦК, руководитель практики	ЛР 13-15
29.09	Классный час «История колледжа в лицах»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
29.09	Познавательный час «Занимательное краеведенье»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, председатель ПЦК, преподаватели	ЛР 14, ЛР 16
в течение месяца	Творческий фестиваль первокурсников		Колледж, актовый зал	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, Студсовет, классные руководители групп.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
в течение месяца	Работа волонтерского отряда «ДОБРОволец» по оказанию шефской помощи ветеранам ВОВ, труда и колледжа		Адресная помощь	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
в течение месяца	Организация постановки на воинский учет допризывной молодежи		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватель-организатор ОБЖ, куратор	ЛР 1-3, ЛР 10
в течение месяца	Пополнение уличной библиотеки в парке Петра I		Колледж	куратор	ЛР2, ЛР6 ЛР7
в течение месяца	Мониторинг социализации адаптации личности студентов		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватель-организатор ОБЖ, куратор	ЛР 8-10
в течение месяца	Участие в олимпиаде СПО		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 21
2. Кураторство					
02.10	Классный час ко дню пожилых людей «Обычай и традиции нашего народа: как прошлое соединяется с настоящим»		Колледж	Куратор	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6
02.10	Классный час Разговоры о важном «День учителя»		Колледж	куратор	ЛР2, ЛР6 ЛР7

03.10	Классный час «Моя будущая профессия»		Колледж	куратор	ЛР2, ЛР6, ЛР7
04.10	День защиты животных		Колледж	куратор	ЛР2, ЛР6, ЛР7
05.10	День Учителя		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 4, ЛР 7
06.10	Тематические книжные выставки «Как жить с удовольствием, или старость в радость»		Колледж	Библиотекари, куратор, зав музеем колледжа	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9
09.10	Классный час Разговоры о важном «О взаимоотношении в коллективе»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, председатель ПЦК, преподаватели	ЛР 7, ЛР 14 ЛР 17, ЛР 20
10.10	Посвящение в студенты		Актный зал	Куратор, студсовет	ЛР 1, ЛР 2
10.10	«День отца»: конкурс на лучшее видео (презентацию) «Мой папа» в номинациях		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 6, ЛР 4 ЛР 12
12.10	Мастер – класс «Современные кондиционеры»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, председатель ПЦК, преподаватели	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
13.10	Классный час «Роль физической нагрузки в жизни человека»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, преподаватель физической культуры	ЛР 9, ЛР 10
16.10	Классный час Разговоры о важном «По ту сторону экрана»		Колледж	Библиотекари, куратор, зав музеем колледжа	ЛР 4, ЛР 6 ЛР 9
17.10-22.10	Неделя финансовой грамотности		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, председатель ПЦК, преподаватели	ЛР 7, ЛР 14 ЛР 17, ЛР 20
17.10	Тематические книжные выставки «Звуки музыки»		Колледж	Библиотекари, куратор, зав музеем колледжа	ЛР 5, ЛР 6 ЛР 10, ЛР 11
18.10	Конкурс тематического рисунка и фотографии «Родина моя- Алтай!»		Колледж	куратор Студсовет	ЛР 2 ЛР 3, ЛР 4
20.10	Проведение информационных бесед со студентами о работе Детского телефона доверия		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, социальный педагог	ЛР 3, ЛР10

23.10	Классный час Разговоры о важном «День спецназа»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, социальный педагог	ЛР 3, ЛР10
24.10	Круглый стол «Толерантность, ксенофобия – что это»		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2
25.10	Познавательный час «Занимательное краеведенье»		Колледж	Куратор	ЛР 14, ЛР 16
25.10	Международный день школьных библиотек		Колледж	Библиотекари, куратор, зав музеем колледжа	ЛР 5, ЛР 6 ЛР 10, ЛР 11
27.10	Посещение выставки «Я здоровье берегу, сам себе я помогу»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10
27.10	Классный час «Холодильники до и после»		Библиотека им. Шукшина	Зав. Библиотекой	ЛР 5, ЛР 11
30.10	День памяти жертв политических репрессий		Мемориал славы	Преподаватели истории, кураторы	ЛР 3, ЛР 8
31.10	Посещение книг выставки «Жизнь стоит того, чтобы жить»		Библиотека	Библиотекари, куратор, зав музеем колледжа	ЛР 8-10
в течение месяца	День пожилых людей Проведение операции «Забота»: поздравление ветеранов труда; волонтерская деятельность		Адресная помощь	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7
в течение месяца	Встреча с выпускниками, достигшими профессионального роста		Закрепленные кабинеты	куратор	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
в течение месяца	Экскурсии в городские музеи		Музеи	Руководитель музея, куратор группы	ЛР 1-3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
в течение месяца	Конкурс «История колледжа»		Библиотека	Библиотекари, куратор, зав музея колледжа	ЛР 1-3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
в течение месяца	Посещение общеколледжных мероприятий		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1-7, ЛР 13, ЛР 18-19

в течение месяца	Посвящение в студенты конкурс стенгазет и плакатов		Актальный зал	Куратор, студсовет	ЛР 5, ЛР 11
в течение месяца	Участие в конкурсе «лучший отчет по практике»		Колледж	Куратор	ЛР 21
Наставничество					
01.11	Беседа «День матери»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 12
01.11	Лекция по теме «ПДД»		Колледж	Куратор	ЛР 1-2
03.11	Классный час «День народного единства»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, куратор	ЛР 1-3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
06.11	Классный час Разговоры о важном «День народного единства»		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 2
06.11	Классный час: «60 лет Международному союзу КВН»		Колледж	Куратор	
08.11	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 2
09.11	120 лет со дня открытия холодильника		Колледж	Куратор	
10.11	135 лет со дня рождения ученого, авиаконструктора Андрея Николаевича Туполева (1888-1972)		Колледж	Куратор	
10.11	Классный час «11 Ноября со дня рождения русского писателя Ф.М. Достоевского»		Колледж	Куратор	ЛР 5 ЛР 11
13.11	Классный час Разговоры о важном «Россия – взгляд в будущее»		Музеи	Руководитель музея, куратор	ЛР 1-3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
16.11	Международный день толерантности		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, психологи	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
17.11	Классный час «Нюрнбергский процесс, конкурс «Без срока давности»»		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9
20.11	Классный час Разговоры о важном «День матери»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, психологи	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
20.11	День начала Нюрнбергского процесса		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9

23.11	Участие в проведение кураторства		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, психологи	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
24.11	День матери в России		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, психологи	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
28.11 24.11	Час общения «Мы студенты» Посещение центра «Родина»		Место проведения	Зам.директора по УПР, председатель ПЦК,	ЛР 14, ЛР 16
27.11	Классный час Разговоры о важном «Что такое Родина?»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, куратор	ЛР 1-3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
30.11	День Государственного герба Российской Федерации		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, куратор	ЛР 1-3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
в течение месяца	Проведение встречи обучающихся, студенческого актива с администрацией колледжа по актуальным вопросам организации образовательного процесса в колледже		Актный зал	Зам.директора по УПР и УВР, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5
в течение месяца	Беседа «Военная служба – долг и обязанность гражданина России»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватель ОБЖ, куратор	ЛР 1, ЛР 3
в течение месяца	Встреча с сотрудниками ПДН. Доведение законов об административной и уголовной ответственности		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9
в течение месяца	Декада «ЗОЖ» •Профилактический конкурс «НЕ КУ.RU» •Конкурс плакатов •Квест-игра «Маршрут здоровья» •Акция «Забейна сигарету!»		Колледж, спортзал, закрепленные за группами кабинеты	Социальный педагог, куратор, Студсовет	ЛР 9
в течение месяца	Встреча выпускников с потенциальными работодателями ООО «ЕвроКлимат»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, председатель ПЦК	ЛР 15, ЛР 16 ЛР 19, ЛР 20
в течение месяца	Мероприятия «Встреча с выпускниками»		Актный зал	Зам.директора по УПР и УВР, куратор	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
в течение месяца	Участие в декаде ЗОЖ		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10

в течение месяца	Проведение беседы по профилактике заболеваний ОРВИ, заболеваний передающихся половым путем.		Колледж	Куратор	ЛР 8-10
в течение месяца	Участие в конференции		Библиотека	Библиотекари, куратор, зав музеем колледжа	ЛР 21
Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующие программу СПО					
01.12	Экскурсия на предприятия города		ООО «Рукав»	Заведующий практикой, куратор	ЛР 14, ЛР 15 ЛР 20
03.12	Классный час «День неизвестного солдата»		Колледж, спортзал, закрепленные за группами кабинеты	Социальный педагог, куратор, Студсовет	
03.12	Международный день инвалидов		Колледж	Куратор	ЛР 8-10
04.12	Классный час Разговоры о важном «Мы вместе»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, психологи	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
05.12	День добровольца (волонтера) в России		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, психологи	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
08.12	Международный день художника		Место проведения	Зам.директора по УПР, председатель ПЦК,	ЛР 13-22
08.12	Классный час «День Героев Отечества»		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 5, ЛР 6
11.12	Классный час Разговоры о важном «Главный закон страны»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1, ЛР 3
13.12	Встреча с сотрудниками Алтайского краевого центра по профилактике борьбы со СПИДОМ		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10
15.12	Посвящение книжной выставки «Коррупции нет»		Библиотека	Библиотекари, кураторы, зав музеем колледжа	ЛР 1-2
18.12	Классный час Разговоры о важном «Герои нашего времени»		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 10
22.12	Классный час «Всероссийский конкурс «Большая перемена»»		Колледж	Куратор	ЛР 1-ЛР 11

22.12	Участие в конкурсе стенгазет, посвященный Новому году		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, обучающиеся	ЛР 5 ЛР 11
25.12	Дискоотека «Новый год»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, обучающиеся	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
25.12	Классный час Разговоры о важном «Новый год – традиции разных народов России»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, обучающиеся	ЛР 5 ЛР 11
25.12	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации		Библиотека	Библиотекари, кураторы, зав музея колледжа	ЛР 1-2
28.12	Защита курсовых проектов, проектов по предмету		Закрепленные за группами кабинеты	Зам.директора по УПР, куратор, председатели ПЦК	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
28.12	Работа по успеваемости группы за 1 полугодие		Библиотека	Библиотекари, куратор, зав музеем колледжа	ЛР 21
29.12	Беседа «Конституция – основной закон нашей жизни»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1-ЛР 3
30.12	Прогулка в «Рассветах над Бией» совместно с родителями		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 14, ЛР 16
в течение месяца	Участие в научно–практических конференциях колледжа		Колледж	Зам.директора по УМР, куратор	ЛР 1-ЛР 11
в течение месяца	Беседа «Жизнь замечательных людей»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватель истории	ЛР 5 ЛР 11
в течение месяца	Формирование портфолио профессиональных и личных достижений обучающихся		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, обучающиеся	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
в течение месяца	Встреча с выпускниками по специальности «Холодильное дело»		Закрепленные за группами кабинеты	Председатель ПЦК	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
в течение месяца	Диагностика: 1. Сформированности коммуникативной компетентности		Колледж	Куратор	ЛР 8-10

	2. Уровень адаптации обучающихся				
Организация предметно-пространственной среды					
08.01	Классный час Разговоры о важном «От «А» до «Я». 450 лет «Азбуке» Ивана Федорова»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
15.01	Классный час «История возникновения Дня студентов»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
15.01	Классный час Разговоры о важном «Налоговая грамотность»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
16.01	Показ видео ролика о поведении в общественных местах		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
18.01	Беседа «Проступок, правонарушение, преступление»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
19.01	Посещение музея имени Бианки		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
22.01	Классный час Разговоры о важном «Непокоренные (блокада Ленинграда)»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
24.01	Классный час «История возникновения Дня студентов»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
25.01	День Российского студенчества		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
25.01	Классный час «Гатьянин день»		Колледж	Куратор	
26.01	Классный час «День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. День освобождения Красной армией		Колледж	Куратор	

	крупнейшего лагеря смерти Аушвиц-Биркенау (Освенцима) — День памяти жертв Холокоста»				
29.01	Классный час Разговоры о важном «Союзники России»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели истории, права, куратор	
30.01	Классный час «Профессия всем нужна»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	
31.01	Беседа «Семья, семейные ценности»		Колледж	Социальный педагог, куратор, Студсовет	
В течение месяца	Уроки нравственности: - «Планирование семьи», «Как бросить курить», «Наркотики и жизнь»		Закрепленные за группами кабинеты	Социальный педагог, куратор учебных групп	
В течение месяца	Контроль посещаемости секций по физической культуре. Беседа «Вредные привычки»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	
Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство					
02.02	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)		Библиотека им. Шукшина	Библиотекарь, куратор	ЛР 5
05.02	Классный час Разговоры о важном «Менделеев. 190 лет со дня рождения»		Колледж	Куратор	ЛР 5, ЛР 11
05.02	120 лет со дня рождения героя Великой Отечественной войны Александра Матвеевича Матросова (1924-1943)		Колледж	Куратор	ЛР 5, ЛР 11
08.02	День русской науки		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели права, истории, куратор	ЛР 21
08.02	190 лет со дня рождения учёного Дмитрия Ивановича Менделеева (1834-1907)		Колледж	Куратор	ЛР 5 ЛР 11
08.02	Тематическое мероприятие по созданию индивидуальных проектов		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 21
09.02	130 лет со дня рождения российского детского писателя Виталия		Социальный педагог, кураторы,	Кураторы, председатели ПЦК	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15

	Валентиновича Бианки (1894-1959)		Студсовет		
12.02	Классный час Разговоры о важном «День первооткрытия»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели права, истории, куратор	ЛР 21
15.02	День памяти о россиянах, исполняющий служебный долг за пределами Отечества, 35 лет со дня вывода советских войск из Республики Афганистан (1989)		Библиотека им. Шукшина	Библиотекарь, куратор	ЛР 5
16.02	Классный час с участием специалиста здравоохранения «Здоровье всему голова»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9
19.02	Классный час «Международный день родного языка (21 февраля)»		Колледж	Куратор	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 9
19.02	Классный час Разговоры о важном «День защитника Отечества»		Библиотека им. Шукшина	Библиотекарь, куратор	ЛР 5
21.02	Патриотические баталии «Урок мужества»		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватель ОБЖ, куратор	ЛР 3, ЛР 5 ЛР 9
26.02	Классный час Разговоры о важном «Как найти свое место в обществе?»		Колледж	Куратор	ЛР 3, ЛР 5 ЛР 9
27.02	Беседа «Я путешественник» участие в дне открытых дверей		Закрепленные за группами кабинеты	Преподаватели права, истории, куратор	ЛР 14, ЛР 16
28.02	День открытых дверей		Колледж	Преподаватели по специальности Председатель ПЦК	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
в течение месяца	Месячник военно-патриотического воспитания: конкурс стенгазет, военно-спортивный праздник «День призывника», конкурс патриотической песни		Колледж	Преподаватель ОБЖ, куратор, преподаватель физической культуры	ЛР 3, ЛР 5 ЛР 9
в течение месяца	Видеолекторий по патриотической тематике		Колледж	Преподаватель ОБЖ, куратор, преподаватель физической культуры	ЛР 3, ЛР 5 ЛР 9

в течение месяца	Сочинение «Моя Россия»		Колледж	Преподаватель ОБЖ, куратор, преподаватель физической культуры	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 9
в течение месяца	Мероприятия по развитию интереса, уважения к будущей специальности		Социальный педагог, кураторы, Студсовет	Кураторы, председатели ПЦК	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
в течение месяца	Посещение библиотеки им. В.М. Шукшина. День воинской славы России. Беседа на тему: «Гражданин и патриот»		Колледж	Преподаватель ОБЖ, куратор, преподаватель физической культуры	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 9
в течение месяца	Мониторинг проблемно-профессиональных компетенций студента		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 8-10
в течение месяца	Участие в акции «Помощь природе» Участие в мероприятии «Своя игра»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 14, ЛР 16
в течение месяца	Участие в конкурсе студенческих проектов «Права ребенка в современном мире»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 1-2
«Студенческое медиа»					
01.03	Беседа совместно с обучающимися группы «Производственная практика, как фактор развития»		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
03.03	Международный день телевидения и радиовещания (7 марта)		Колледж	Куратор	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
04.03	Классный час Разговоры о важном «Всемирный фестиваль молодежи»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 8-10
04.03	165 лет со дня рождения физика Александра Степановича Попова (1859-1906)		Колледж	Куратор	ЛР 5 ЛР 11
04.03	Выпуск стенгазеты «Международный женский день»		Колледж	Куратор	ЛР 5, ЛР 11
09.03	90 лет со дня рождения советского лётчика-космонавта Юрия Гагарина		Колледж	Куратор	ЛР 5, ЛР 11

	(1934-1968)				
11.03	Классный час Разговоры о важном «Первым делом самолеты... О гражданской авиации»		Колледж	Куратор	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
15.03	Беседа «На что тратить жизнь?»		Читальный зал	Куратор, обучающиеся	ЛР 8-10
18.03	Классный час Разговоры о важном «Крым – дорога домой»		Колледж	Куратор	ЛР 3, ЛР 5 ЛР 9
18.03	Просмотр видеоролика о достопримечательностях г. Санкт-Петербурга		Колледж	Куратор	ЛР 5, ЛР 11
21.03	Круглый стол по вопросу «Организация бизнеса»		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 21
22.03	Проведение классного часа: «Профессиональная деятельность»		Колледж	Куратор	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
20.03 27..03 30.03	Классные часы; «День Земли», «Час Земли» «День защиты Земли»		Колледж	Куратор	ЛР 14, ЛР 16
25.03	Классный час Разговоры о важном «Россия – здоровая держава»		Колледж	Куратор	ЛР 3, ЛР 5 ЛР 9
27.03	Всемирный день театра		Колледж	Куратор	ЛР 5 ЛР 11
30.03	Классный час «Историю делают ... женщины»		Колледж	Куратор	ЛР 5 ЛР 11
в течение месяца	Весенняя неделя добра: акция «Спешу делать добро», «Уроки доброты»		Адресная помощь	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
в течение месяца	Участие в научно–практических конференциях колледжа		Читальный зал	Руководитель НОО, преподаватели, куратор	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
«Волонтерская и добровольческая деятельность»					
01.04	Классный час Разговоры о важном «Цирк! Цирк! Цирк!»		Колледж	Куратор	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15

01.04	Беседа «Роль физической нагрузки в жизни человека»		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9
05.04	Викторина «История колледжа, что ты знаешь о нем. Участие в митинге «День военных действий Возложение цветов»		Колледж	Куратор	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 9
05.04	Всемирный день здоровья		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9
08.04	Классный час Разговоры о важном «Видю Земля»		Читальный зал	Руководитель НОО, преподаватели, куратор	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
15.04	Классный час Разговоры о важном «215 лет со дня рождения Гоголя»		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
17.04-22.04	Предметная неделя по специальности		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор, председатель ПЦК, преподаватели спецдисциплин	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
19.04	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны		Колледж	Куратор	ЛР 3, ЛР 5 ЛР 9
19.04	Классный час «Международный день ДНК День работников скорой медицинской помощи (28 апреля)»		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9
22.04	Всемирный день Земли		Колледж	Куратор	ЛР 14, ЛР 16
22.04	Классный час Разговоры о важном «Экологическое потребление»		Колледж	Куратор	ЛР 14, ЛР 16
25.04	Краевая Олимпиада профессионального мастерства по профессии		Кабинеты спецдисциплин	Заместитель директора по УПР, председатель ПЦК, заведующая практикой, куратор	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 17, ЛР 20
26.04	Викторина «История колледжа. Что ты знаешь о нем?»		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
26.04	Акция «Помощь природе»		Г. Бийск	Куратор	ЛР 14, ЛР 16

26.04	Круглый стол «Час против экстремизма»		Читальный зал	Куратор, обучающиеся	ЛР 1-2
29.04	Классный час Разговоры о важном «Труд круг!»		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
в течение месяца	Неделя добрых дел		Адресная помощь	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
в течение месяца	Работа с проектами по выбору учебной дисциплины		Закрепленные за группами кабинеты	Куратор	ЛР 21
«Студенческие спортивные клубы»					
01.05	Праздник весны и труда		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
02.05	295 лет со дня рождения российской императрицы Екатерины II (1729-1796)		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
03.05	Организация и проведение мероприятий, посвященных Дню Победы		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
06.05	Классный час «День Победы»		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
06.05	Инструктаж выходного дня о вреде курения и соблюдении законодательства		Читальный зал	Куратор, обучающиеся	ЛР 1-2
06.05	Классный час Разговоры о важном «Урок памяти»		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10

09.05	Митинг, посвященный Дню Победы		Мемориал победы	Заместитель директора по УВР, куратор, студенческий совет	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
09.05	Неделя добра «Помоги ветерану»		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
13.05	«Мы помним! Мы гордимся!» выставка-память		Читальный зал	Библиотекари, куратор	ЛР 1, ЛР 7
13.05	Классный час Разговоры о важном «Будь готов! Ко дню общественных организаций»		Колледж	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9
17.05	Международный день музеев		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
20.05	Классный час Разговоры о важном «Русский язык великий и могучий. К 225-летию со дня рождения А.С. Пушкина»		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
24.05	День славянской письменности и культуры		Закрепленные за группами кабинеты	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
24.05	День российского предпринимательства		Закрепленные за группами кабинеты	Председатель ПЦК, преподаватели спец дисциплин, куратор	ЛР 15
24.05	Видеолекторий по тематике «Ветераны Алтайского Края»		Библиотека	Библиотекари	ЛР 5 ЛР 11
27.05	Экскурсия по старому центру г.Бийск		Колледж	Куратор	ЛР 14, ЛР 16
31.05	Защита индивидуальных проектов		Закрепленные за группами кабинеты	Зам.директора по УПР, куратор, председатели ПЦК	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15

в течение месяца	Организация выставки творческих работ студентов (схемы, поделки, исследовательские работы)		Закрепленные за группами кабинеты	Руководитель НОО, преподаватели, куратор	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
в течение месяца	Благотворительная акция «Подари книгу»		Библиотека	Библиотекари	ЛР 4 ЛР 5
в течение месяца	Беседа «Соблюдение правил Т.Б».		Читальный зал	Куратор, обучающиеся	ЛР 1-2
01.06	День защиты детей		Библиотека	Библиотекари	ЛР 4 ЛР 5
06.06	День русского языка		Закрепленные за группами кабинеты	Зам.директора по УПР, куратор, председатели ПЦК	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
06.06	Пушкинский день России		Библиотека	Библиотекари	ЛР 4, ЛР 5
06.06	225 лет со дня рождения русского поэта и писателя Александра Сергеевича Пушкина (1799-1837)		Библиотека	Библиотекари	ЛР 4, ЛР 5
12.06	День России		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
22.06	День памяти и скорби		Колледж	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
27.06	День молодежи		Библиотека	Библиотекари	ЛР 4, ЛР 5
30.06	Торжественное вручение дипломов выпускникам колледжа, участие		Закрепленные за группами кабинеты	Зам.директора по УПР, куратор, председатели ПЦК	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
По графику	Защита отчетов по практике		Закрепленные за группами кабинеты	Зам.директора по УПР, куратор, председатели ПЦК	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
По графику	Защита выпускной квалификационной работы(организация)		Закрепленные за группами кабинеты	Зам.директора по УПР, куратор, председатели ПЦК, руководители ДР	ЛР 4, ЛР 13-ЛР 15
08.07	День семьи, любви и верности		Библиотека	Библиотекари	ЛР 4, ЛР 5
08.07	130 лет со дня рождения советского		Библиотека	Библиотекари	ЛР 4, ЛР 5

	физика Петра Леонидовича Капицы (1894-1984)				
28.07	День Военно-морского флота		Библиотека	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
10.08	День физкультурника		Библиотека	Куратор	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9
22.08	День Государственного Флага Российской Федерации		Библиотека	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
23.08	День воинской славы России (Курская битва, 1943)		Библиотека	Заместитель директора по УВР, социальный педагог, куратор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10
27.08	День российского кино		Библиотека	Библиотекари	ЛР 4, ЛР 5

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА БАЗОВОГО УРОВНЯ

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.01.18 Машинист холодильных установок
Наименование квалификации (наименование направленности)	Машинист холодильных установок
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по 151022.02 Машинист холодильных установок, утвержденный приказом Минобрнауки РФ 02.08.2013 № 830.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 15.01.18-2-2023

СТРУКТУРА КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ОМ	Оценочный материал
КОД	Комплект оценочной документации
ЦПДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	Общая компетенция
ПК	Профессиональная компетенция
ГИА	Государственная итоговая аттестация

1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящий КОД предназначен для организации и проведения аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

1.1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена

Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонстрационного экзамена	4:00:00
--	----------------

Требования к содержанию

№ п/п	Модуль задания(вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков / практического опыта
1	2	3	4
1	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования	<p>ПК 1.1. Соблюдать и поддерживать режимы работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика.</p> <p>ПК 1.2. Обеспечивать безаварийную работу холодильного оборудования.</p> <p>ПК 1.3. Обслуживать вспомогательное и технологическое холодильное оборудование.</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдения и поддержания режимов работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика; - обслуживания вспомогательного и технологического холодильного оборудования; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - под руководством выполнять комплекс работ, связанных с подготовкой к работе, пуском, эксплуатацией, остановкой и контролем работы холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха; - обслуживать компрессоры, теплообменные аппараты, морозильные и льдогенераторные установки, системы и приборы охлаждения; - управлять электроприводными механизмами компрессоров и вспомогательным холодильным оборудованием; - экстренно останавливать компрессоры и вспомогательные механизмы; - эксплуатировать установки для охлаждения провизионных камер, бытовых холодильников; - регулировать уровень хладагента в промежуточных сосудах, испарительных устройствах и аппаратах;

			<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться течеискателями различных систем; - вести записи о работе установки, расходе холодильного агента и электроэнергии.
2	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях послеремонта	<p>ПК 2.1. Определять и устранять неисправности несложных механизмов запорной арматуры.</p> <p>ПК 2.2. Под руководством производить разборку и сборку холодильного оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Участвовать в испытаниях после ремонта.</p> <p>ПК 2.4. Производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта.</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определения и устранения неисправности гидравлического контура холодильного оборудования; - разборки и сборки холодильного оборудования под руководством; - участия в испытаниях после ремонта; - производства работ, связанных с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом; - производить замену масла в компрессоре; - заменять вышедшие из строя детали новыми; - производить ревизию и составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования и коммуникаций; - снимать индикаторные диаграммы.
3	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	<p>ПК 3.1. Проверять исправность контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.</p> <p>ПК 3.2. Анализировать взаимосвязь между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки.</p> <p>ПК 3.3. Производить замену контрольно-измерительных приборов</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики; - анализа взаимосвязи между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки; - замены контрольно-измерительных приборов; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - переходить на ручное регулирование при выходе из строя системы автоматического управления и регулирования;

			- определять правильность работы контрольно-измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики; - осуществлять контроль автоматических схем.-
4	Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов.	ПК 4.1. Проверять состояние крепления оборудования и трубопроводов. ПК 4.2. Восстанавливать поврежденные участки теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов.	<i>Иметь практический опыт:</i> - проверки состояния крепления оборудования и трубопроводов; - восстановления поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов; <i>уметь:</i> - проводить работы по восстановлению строительно-изоляционных конструкций; - крепить оборудование и изоляционный материал.

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4
1	Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования.	Соблюдение и поддержание режимов работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика. Обеспечение безаварийной работы холодильного оборудования. Обслуживание вспомогательного и технологического холодильного оборудования.	35,00
2	Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта.	Определение и устранение неисправности несложных механизмов запорной арматуры. Выполнение под руководством разборки и сборки холодильного оборудования. Участие в испытаниях после ремонта. Выполнение работ, связанных с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта.	25,00

3	Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборови средств автоматики.	Проверка исправности контрольно-измерительных приборов и средствавтоматики. Анализ взаимосвязи между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки. Проведение работ по замене контрольно-измерительных приборов.	25,00
4	Участие в проведении работ по восстановлению строительно-изоляционных конструкций помещений, трубопроводов, аппаратов	Проверка состояния крепления оборудования и трубопроводов. Восстановление поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов.	15,00
		итого	100

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобальная шкала)	0,00 –19,99	20,00 –39,99	40,00 –69,99	70,00 -100,00

1.2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования на одно рабочее место

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Холодильная установка (1 шт)	Моноблочная рамная конструкция. Моноблок: холодильная машина, две изолированные холодильные камеры (низкотемпературная, среднетемпературная), щит управления, узел автоматики, фреоновый контур.
2	Холодильная установка (1 шт)	Состав стенда: силовая рамная конструкция, Моноблок (холодильная машина), фанкойл; щит управления; узел автоматики, фреоновый контур, контур теплоносителя, циркуляционный насос, металлопластиковыетрубы. Режим работы: охлаждение/ нагрев.
3	Паяльный пост (пропан-кислород) (1 шт.)	Кислородный баллон 5л, заправленный, рабочее давление 150 Бар. Пропановый баллон2л, заправленный, рабочее давление 16 Бар.
4	Тиски слесарные (1шт)	Должны быть закреплены на верстаке
5	Стол-верстак (1 шт.)	Металлический 1200x700x850 мм
6	Огнетушитель (1 шт.)	ОП-5 (3)
7	МФУ (для главного эксперта) (1 шт.)	Многофункциональное устройство (принтер, сканер) для главного эксперта

8	Ноутбук или стационарный компьютер (для главного эксперта) (1 шт.)	Диагональ экрана не менее 15 дюймов. Подключение к сети интернет. Офисное программное обеспечение.
9	Аптечка (1шт.)	<i>Состав аптечки первой помощи:</i> Маска медицинская нестерильная одноразовая Перчатки медицинские нестерильные, размером не менее М Бинт марлевый медицинский размером не менее 5 м x 10 см Бинт марлевый медицинский размером не менее 7 м x 14 см Салфетки марлевые медицинские стерильные размером не менее 16 x 14 см Лейкопластырь бактерицидный размером не менее 1,9 x 7,2 см Лейкопластырь бактерицидный размером не менее 4 x 10 см
10	Камера видеонаблюдения (1 шт.)	На каждое рабочее место
11	Стол	Ученический
12	Стул	Ученический

Перечень инструментов на одно рабочее место

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	2	3
2	Вакуумный насос (1 шт.)	Производительность 45 л/мин
3	Станция сбора хладагента (1 шт.)	Для R134a
4	Многоразовый баллон (1 шт.)	Для R22; R134A; R404A; R410A; R507; R438A; ХФУ, ГФУ, ГХФУ, двух вентильный.
5	Манометрический коллектор (1 шт.)	Цифровой, Для R22; R134A; R404A; R410A;
6	Набор заправочных шлангов для хладагента (1 шт.)	Набор состоит из трех шлангов длиной 1,5 метров, R134A.
7	Вентиль (2 шт.)	С депрессором для шлангов (R134a)
8	Весы электронные (1 шт.)	Для взвешивания баллона с хладагентом
9	Ключ разводной (1 шт.)	32 мм
10	Зажигалка (1 шт.)	Механическая.
11	Течеискатель (1 шт.)	Электронный (R134a), Определяемый R22; R134A; R404A; R410A; R507; R438A; ХФУ, ГФУ, ГХФУ
12	Вакуумметр (1шт)	Вакуумметр цифровой, Диапазон измерений, мбар 1.100 ... 0, Выборочные модули мбар; микрон; мм рт.ст.; торр; дюйм рт.ст.; дюйм вод.ст.; гПа; Па

13	Клеши токовые (1шт)	Токовые клещи, Элементы питания ААА/мизинчиковая(R03;LR03;FR03), Количество и напряжение элементов питания 2x1.5В, Размер зажима, мм 28
14	Отвертка (1 шт.)	Индикаторная (250 В)
15	Набор отверток (1 шт.)	Для слесарных работ.
16	Набор отверток (1 шт.)	Набор диэлектрических отверток
17	Рулетка (1 шт.)	Длина 5 м
18	Линейка (1 шт.)	Стальная, 50 см.
19	Нож строительный (1 шт.)	С запасным лезвием
20	Редуктор (1 шт.)	с переходом для шлангов R134а. Для установки на баллоны с азотом.
21	Пассатижи (1 шт.)	С бокорезами
22	Инспекционное зеркало (1 шт.)	Инспекционное телескопическое зеркало
23	Калькулятор (1шт.)	Инженерный, не программируемый, черный
24	Анемометр (1 шт.)	Электронный для измерения скорости воздуха от 0,5 м/с и выше
25	Термометры (1 шт.)	Рабочая температура, °С -20 ... +50
26	Гигрометр электронный (1 шт.)	Диапазон измерений -20 ... +60 °С Погрешность ±0,8 °С (-20 ... 0 °С) ±0,5 °С (0 ... +60 °С)
27	Термоизоляционный мат для пайки (1 шт.)	Размер 30x30 см
28	Ветошь (1 шт.)	Ткань 100% Хлопок, размеры 30x30 см
29	Ведро (1шт)	Пластиковое 10 л., черное
30	Пилот (1шт)	5 метровый шнур
31	Корзина для мусора (1шт)	Корзина пластиковая, 10 л.
32	Совок и швабра (1шт)	Комплект
33	Инструментальный ящик (1 шт.)	Металлический, на колёсах.
34	Набор для развальцовки труб (1 шт.)	1/4, 3/8, 1/2,
35	Труборасширитель (1 шт.)	1/4, 3/8, 1/2,

Перечень расходных материалов на одно рабочее место

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Баллон с азотом	Объемом 10 л, заправленный – 1шт (на одного участника).
2	Фреон	R404, вес баллона не менее 13,6 кг – 1 шт. (на троих участников).
3	Фреон	R134а, вес баллона не менее 13,6 кг – 1 шт. (на троих участников).
4	Масло компрессорное	Масло 175 PZ – 200 гр (на одного участника).
5	Фильтр-осушитель	Под пайку, 3/8 DCL053s – 1 шт. (на одного участника).
6	Смотровое стекло	Под пайку SGN 10s 3/8 – 1 шт (на одного участника).
7	Реле низкого давления	Под вальцовку КР 1 – 1 шт. (на одного участника).
8	Реле высокого давления	Под вальцовку КР 5 – 1 шт. (на одного участника).
9	Припой медно-фосфорный	ПМФ7 в прутках 2 мм - 2 шт. (на одного участника).

10	Перчатки рабочие	Х/Б с ПВХ покрытием – 1 пара (на одного участника).
11	Перчатки огнеупорные	Спилковые – 1 пара (на одного участника).
12	Защитные очки	Прозрачные – 1 шт. (на одного участника).
13	Защитные очки	Затемненные для пайки – 1 шт. (на одного участника).
14	Маркер перманентный	Для металла и металлопластика – 1 шт. (на одного участника).
15	Карандаш строительный	Твердость НВ – 1 шт. (на одного участника).
16	Ручка	Шариковая, синяя – 1 шт. (на одного участника).

1.3. План застройки площадки демонстрационного экзамена

План застройки площадки представлен в приложении к настоящему тому № 1 оценочных материалов демонстрационного экзамена базового уровня.

Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	Площадь на 1 рабочее место	Не менее 10 м ²
2	Электричество на рабочее место	220В
3	Вентиляция	Естественная
4	Напольное покрытие	Огнеупорное. Допускается использование диэлектрических ковриков в местах установки стендов в рабочих зонах.
5	WiFi	С выходом в интернет, с минимальной скоростью 3 Мбит

1.4. Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 5 выпускников	3

1.5. Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.
2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

Применяемые во время выполнения задания демонстрационного экзамена средства индивидуальной защиты:

- Обувь: полностью закрытые рабочие ботинки с твердым носком.
- Одежда: ноги все время должны быть закрыты, либо длинными брюками, либо рабочим комбинезоном. Верхняя часть тела должна быть постоянно закрыта. Руки должны быть закрыты длинными рукавами во время пайки и работы с хладагентом.
- Защитные очки с прозрачными стёклами: должны использоваться при любой

необходимости защитить глаза, в том числе рубке, пилении, сверлении, шлифовании, работе с хладагентом и азотом.

- Защитные очки с затемненными стёклами: должны использоваться для необходимости защитить глаза во время пайки.
- Перчатки: должны использоваться при слесарно-сборочных работах, пайке и работе с хладагентом, а так же при всех видах электрических работ, включая тестирование.

Требования охраны труда во время выполнения работ

1. Подготовить инструмент и оборудование:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению задания демонстрационного экзамена
Паяльный пост (пропан-кислород)	Проверить: Рабочее давление кислородного баллона 150 Бар; Рабочее давление пропанового баллона 16 Бар;
	Исправность шлангов, горелки, вентиля, редуктора, манометра.
Баллон с азотом 10 л	Проверить: Подключение редуктора и исправность вентиля редуктора, манометров; Рабочее давление баллона с азотом 150 Бар.

2. При выполнении задания демонстрационного экзамена участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования.

3. При выполнении заданий демонстрационного экзамена и уборке рабочих мест:

- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим и термическим повреждениям, не допускать их падений;
- соблюдать правила безопасности при работе электрических установок и оборудования;
- соблюдать правила безопасности при газосварочных работах;
- соблюдать правила безопасности при работе с хладагентом ихолодильной установкой;
- соблюдать правила безопасности при работе с газовыми баллонами;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять задание демонстрационного экзамена только исправным инструментом.

4. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение задания демонстрационного экзамена и сообщить об этом Эксперту.

Требование охраны труда по окончании работ

- Привести в порядок рабочее место.
- Выключить и обесточить электроинструменты и электрооборудование, используемое для выполнения задания демонстрационного экзамена.
- Выключить горелки, стравить газы и перекрыть все вентилягазосварочного оборудования.
- Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

1.6 Образец задания

<p align="center">Модуль 1: Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильного оборудования</p>
<p>Задание модуля 1: <i>Участник должен найти две неисправности (гидравлическая, электрическая) учебного стенда холодильной установки</i> <i>После обнаружения каждой неисправности участник должен описать её и объяснить способ устранения заполнив карту участника.</i> <i>После нахождения неисправностей участник должен запустить стенд, произвести дозаправку и заполнить карту контрольных замеров.</i> <i>На нахождение каждой неисправности отводится максимум 15 минут.</i> <i>Снятие параметров и заполнение карты контрольных замеров должно производиться под контролем экспертов.</i></p>
<p align="center">Модуль 2: Участие в проведении ремонта холодильного оборудования и испытаниях после ремонта</p>
<p>Задание модуля 2: <i>На учебном стенде холодильной установки будет смитирована аварийная ситуация поломка компрессора.</i> <i>Участникам будет необходимо провести ремонтные работы в соответствии с регламентом.</i> <i>Заменить вышедший из строя компонент. Провести испытательные работы системы на вакуумную плотность</i></p>
<p align="center">Модуль 3: Проведение работ по настройке контрольно-измерительных приборов и средств автоматики</p>
<p>Задание модуля 3: <i>Участникам будет необходимо провести пусконаладочные работы учебного стенда холодильной установки и настроить холодильные камеры под требуемый режим работы.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Температура камеры охлаждения 2 °С; • Температура камеры заморозки -12 °С; <p><i>Настроить холодильные камеры под требуемый температурный режим работы (с помощью ERC-211);</i> <i>Заполнить карту контрольных замеров.</i></p>

План застройки площадки

Приложение к оценочным материалам (Том 1)

