

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
КАЗАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
(ФГБОУ ВО "КНИТУ" КТК)



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
среднего профессионального образования
подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности
15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-
компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)

Срок получения СПО по ППССЗ
базовой подготовки: 3 года 10
мес.

квалификация выпускника:
Техник

г. Казань, 2025 г.

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее ООП, ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 03.07.2024 г. № 464.

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии КТК ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Протокол №7 от "26" марта 2025 г.

№ п/п	Содержание	Стр.
1.	Общие положения	4
2.	Общая характеристика образовательной программы	6
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
4.	Планируемые результаты освоения образовательной технологии	8
	4.1. Общие компетенции	8
	4.2. Профессиональные компетенции	8
5.	Структура образовательной программы	10
	5.1. Учебный план	10
	5.2. Календарный учебный график	10
	5.3. Рабочая программа воспитания	10
	5.4. Календарный план воспитательной работы	10
6.	Условия реализации образовательной программы	11
	6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	11
	6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	12
	6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	13
	6.4. Требования организации воспитания обучающихся	13
	6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	13
	6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	13
7.	Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	14

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа подготовки

Образовательная программа подготовки по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) обеспечивает реализацию федерального государственного образовательного стандарта с учетом образовательных потребностей и запросов, обучающихся, и реализуется колледжем по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

Образовательная программа представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования с учетом получаемой специальности, утвержденного приказом Минпросвещения России от 03.07.2024 г. № 464.

Образовательная программа регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, программы: учебных дисциплин, профессиональных модулей, производственной практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Образовательная программа реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа.

Образовательная программа предусматривает изучение следующих циклов:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.
- практику;
- государственную итоговую аттестацию

1.2. Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы

Нормативную основу разработки образовательной программы подготовки по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) составляют:

- Приказ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ от 23.06.2022 г. №491 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям)»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. N 1645, от 31 декабря 2015 г. N 1578, от 29 июня 2017 г. N 613;

- приказы Министерства просвещения Российской Федерации от 24 сентября 2020 г. N 519, от 11 декабря 2020 г. N 712, от 12 августа 2022 г. N 732 и от 27 декабря 2023 г. N 1028.

- Федеральный [закон](#) от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";

- Санитарные [правила](#) СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи",

утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28;

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормы [СанПиН 2.3/2.4.3590-20](#) "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2020 г. N 32;

- Санитарные правила и нормы [СанПиН 1.2.3685-21](#) "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. N 2;

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Закон РФ от 25.10.1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации» (с изменениями);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО»;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291);

- Информационно-методическое письмо ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017 г. №01-00-05/925;

- Положения колледжа;

- Устав КНИТУ;

- Локальные акты образовательной организации.

1.3. Перечень сокращений

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. Сроки получения

Сроки получения СПО по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе на очной форме обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2.2. Требования к поступающим

поступающий должен иметь документ государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;
- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений.

2.3. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках ППССЗ

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
14341	Машинист холодильных установок 2 разряда

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. Область профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- пищевая промышленность, включая производство напитков и табака;
- атомная промышленность;
- химическое, химико-технологическое производство;
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Области выполняемых работ по профессиональной деятельности являются: организация и проведение работ по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию, ремонту и испытанию холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок; организация деятельности первичных трудовых коллективов.

3.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- холодильное и теплонасосное оборудование и оснастка;
- техническая технологическая и нормативная документация;
- технологические процессы производства холода;
- первичные трудовые коллективы.

3.3. Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- ведение процессов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту холодильного оборудования;
- ведение процессов по монтажу, пусконаладке, программированию и испытаниям холодильного оборудования;
- ведение рабочей и проектной документации систем холодоснабжения и оформление результатов конструкторских и исследовательских работ;
- ведение процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту теплонасосного оборудования (по выбору);
- ведение процессов по монтажу, пусконаладке, технической эксплуатации и ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха (по выбору).

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03 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.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06 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.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки.

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4.2. Профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять техническую эксплуатацию и обслуживание холодильного оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику, обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования, принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.

ПК 1.3. Выполнять контроль, анализ и оптимизацию режимов работы холодильного оборудования.

ПК 1.4. Организовывать и осуществлять работы по ремонту холодильного оборудования.

ПК 2.1. Проводить подготовку к монтажу узлов, блоков и элементов систем автоматизации холодильного оборудования.

ПК 2.2. Организовывать и осуществлять монтаж холодильных установок и систем автоматизации холодильного оборудования.

ПК 2.3. Выполнять пусконаладку холодильных установок и систем автоматизации холодильного оборудования.

ПК 2.4. Осуществлять программирование систем автоматизации холодильного оборудования.

ПК 2.5. Организовывать и выполнять работы по испытаниям холодильного оборудования.

ПК 3.1. Выполнять работы по проверке и разработке рабочей документации систем холодоснабжения.

ПК 3.2. Выполнять работы по проверке и разработке проектной документации систем холодоснабжения.

ПК 3.3. Проводить испытания нового оборудования, организовывать расчетно-экспериментальную деятельность в ходе разработки новых технологий и технологических процессов при производстве холода.

ПК 3.4. Оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности.

ПК 4.1 Организовывать и осуществлять техническую эксплуатацию холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.

ПК 4.2 Проводить диагностику, обнаруживать неисправную работу холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха, принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.

ПК 4.3 Выполнять контроль, анализ и оптимизацию режимов работы холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.

ПК 4.4 Выполнять работы по ремонту холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.

ПК 4.5 Проводить подготовку, организовывать и осуществлять монтаж установок и систем автоматизации холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха.

ПК 4.6 Выполнять пусконаладку холодильных установок и программирование систем автоматизации холодильно-вентиляционной техники и систем кондиционирования воздуха

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

https://cloud.mail.ru/public/EZPB/iPxKRFPvt/Учебные%20планы/Ucheb_plan_2024_KTK

5.2. Календарный учебный график

<https://cloud.mail.ru/public/EZPB/iPxKRFPvt/Календарный%20учебный%20график>

5.3. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания является приложением к основной профессиональной образовательной по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям). Разработана в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся; Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-р), примерной программой воспитания (среднее профессиональное образование) (2021), разработанной ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования» и календарного плана воспитательной работы ФКБОУ ВО КНИТУ «Казанский технологический колледж».

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся 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».

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

5.4. Календарный план воспитательной работы

<https://cloud.mail.ru/public/EZPB/iPxKRFPvt>

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Требования к материально-техническому обеспечению при реализации образовательной программы:

а) специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы;

б) все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами;

в) помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации;

Колледж, реализуя образовательную программу, располагает материально-технической базой, которая обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом колледжа. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Профессиональный цикл	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 72, В-115. Учебный класс аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных занятий. 67,3 кв.м.	- Ледогенератор ЛТ-50 - Агрегат компрессорно-конденсаторный холодильный В-G112 - Воздухоохладитель ЕСО СТЕ96 - Холодильник "Смоленск 414" - Установка для получения прозрачного блочного льда - Парты, доска настенная учебная, экран настенный -Проектор MITSUBISHI EX220U
		420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 72, Б-123 Учебная лаборатория (зал объемных компрессорных машин и криогенной техники) 66 кв.м	- Установка винтовая компрессорная ВВ-2/9 - Стенд для исследования структуры. - Установка воздухоразделительная КЖ-АЖ-0,02 - Макет малорасходного винтового компрессора ВВ-2/9 - Установка АЖ-0,06 КГМ - Установка ТРЖК-4М - Агрегат К-75 - Индикатор МАИ-2 - Установка ВХК-2 - Ротор А-24 - Динамометр постоянного тока - Агрегат системы смазки - Машина балансировочная МПБ - Машина балансировочная - Установка холодильная АКФМ –

			4М - Стенд испытания криволинейного канала - Преобразователь аналого-цифровой - Корпус винтового компрессора - Датчик МИДА-ДИ-12П-12-УХЛЗ* - Блок питания МИДА-БП-104-4к-Р - Система измерения автоматизированная для исследования поршневых компрессоров - Стол лабораторный ЛН-11
2.	Учебная практика	420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 72, Б-118. Учебная лаборатория (зал малых холодильных машин).39 кв.м	- Станция, автоматизированная для получения жидкого азота. - Стенд для испытания одноступенчатых малых холодильных машин с непосредственной системой охлаждения. Устройство контроля температур УКТ 38-Щ4. - Кондиционер КТ-2. - Ротор. - Компрессор АК-АУ - Установка холодильная АКФМ – 4 - Стенд для испытания холодильной машины с рассольной системой охлаждения - Измеритель (регулятор) универсальный восьмиканальный - Кондиционер TNL S25H - Анемометр testo 425

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Требования к учебно-методическому обеспечению при реализации образовательной программы:

а) комплекты лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

б) используется электронная информационно-образовательная среда;

в) обучающиеся обеспечены доступом (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости);

г) обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья электронными учебными изданиями, адаптированными для обучения указанных обучающихся;

д) образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации;

Колледж предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.3 Требования к практической подготовке обучающихся

В соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям) раздел основной образовательной программы учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика проводится на базе колледжа в мастерских с использованием кадрового и методического потенциала цикловой комиссии или на профильных предприятиях, и реализуется при очной форме получения образования концентрировано. Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме отчета.

Производственная практика проводится в профильных организациях концентрировано после освоения всех разделов профессионального модуля. Задачей производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм. Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании представленных отчетов и отзывов с мест прохождения практик.

Обучающиеся колледжа следуют положению о практической подготовке при проведении практики <https://cloud.mail.ru/public/WZLn/jg17kULkT/Локально-нормативные%20акты>

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении образовательной программы, осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.6 Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Пакеты документов фонда оценочных средств находятся в учебно-методическом отделе.