

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа **«Практико-ориентированная программа «Хладоносители в холодильной технике»** (далее – программа) подготовлена на основе:

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

- приказа Минобрнауки России от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Программа имеет техническую направленность и направлена профессиональную ориентацию обучающихся: получение знаний в области молекулярно-кинетической теории для описания процессов теплопередачи при низких температурах, выбору материалов из которых сделаны части холодильных систем и рабочих жидкостей, практическим навыкам работы с теплопередающими жидкостями.

**Цель программы:**

– дать основные знания и практические навыки работы с типовыми хладоносителями и формирование исследовательских умений наблюдать, сравнивать, анализировать;

– повысить престиж рабочих профессий и профессионального образования путем гармонизации лучших практик и профессиональных стандартов;

– подготовить обучающихся к участию в конкурсе по профессиональному мастерству.

**Задачи программы:** дать первоначальные сведения об основных процессах в системах холодоснабжения, методах измерения состава и свойств хладоносителей, основных оценках энергоэффективности систем холодоснабжения; познакомить с типовым лабораторным оборудованием измерения свойств хладоносителей; дать практические навыки работы с хладоносителем; показать взаимосвязь вида хладоносителя и концентрации основного компонента с эффективностью и надежностью работы систем холодоснабжения.

**Категория слушателей** – к освоению программы допускаются лица без предъявления требований к уровню их образования.

**Форма обучения:** очная, возможно использование дистанционных образовательных технологий.

**Форма и режим занятий:** обучение производится в форме теории и практики, включая лабораторные работы, не более 6 академических часов в неделю.

**Трудоемкость обучения:** 36 учебных часов, в том числе 33 аудиторных часа и 3 часа самостоятельной работы.

Содержание программы состоит из одного модуля и раскрывает темы:

1. Теплообменные системы.
2. Теплопередающие жидкости.
3. Методы измерения свойств хладоносителей.
4. Процессы в теплообменных системах.

Контроль освоения обучающимся изученного материала осуществляется на каждом занятии путем устного опроса. Итоговое мероприятия (зачет) – устный опрос по содержанию программы. Лицам, успешно прошедшим обучение и выполнившим все контрольные мероприятия, предусмотренные программой, выдается сертификат.