Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014г. № 348.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

З1. основных математических методов решения прикладных задач;

З2. основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

З3. основ интегрального и дифференциального исчисления;

З4. роли и места математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;

умения:

У1. анализировать сложные функции и строить их графики;

У2. выполнять действия над комплексными числами;

У3. вычислять значения геометрических величин;

У4. производить операции над матрицами и определителями;

У5. решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

У6. решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

У7. решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения учебной дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ПК 1.1 Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям).

ПК 1.2 Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.

ПК 1.3 Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования.

ПК 1.4 Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.

ПК 2.1 Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.

ПК 2.2 Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.

ПК 2.3 Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.

ПК 3.1 Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности.

ПК 3.2 Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности.

ПК 3.3 Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения.

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

При освоении учебной дисциплины изучаются следующие разделы и темы:

Введение

Раздел 1. Элементы линейной алгебры

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Основы дифференциального и интегрального исчислений

Тема 2.1. Теория пределов

Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 2.3. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных

Тема 2.4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 2.5. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 2.6. Теория рядов

Раздел 3. Основы теории комплексных чисел

Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики

Раздел 5. Решение прикладных задач

Изучение учебной дисциплины завершается сдачей экзамена.