

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМ и НР
Л.Ю. Полякова
«27» 05 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность:

15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт системы вентиляции и кондиционирования»

Форма обучения:

очная

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт системы вентиляции и кондиционирования.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Разработчики:

Тараскина И.С., преподаватель СПО

Рекомендована предметно-цикловой комиссией профессионального цикла по специальности 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт вентиляции и кондиционирования»

протокол № 10 от «27» 05 2021г.

Бустубаева С.М. 

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------|
| | стр. |
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 1.1. Область применения программы | 4 |
| 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины | 4 |
| 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программа учебной дисциплины | 5 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 5 |
| 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | 8 |
| 3.2. Информационное обеспечение обучения | 8 |
| 3.2. 1.Основные источники | 8 |
| 3.2. 2.Дополнительные источники | 9 |
| 3.2. 3.Интернет-ресурсы | 9 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 15.02.13 «Техническое обслуживание и ремонт системы вентиляции и кондиционирования»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу дисциплин

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у студентов знания теоретических и практических основ технических средств информатизации, их характеристик, особенности устройства и принципов управления.

Задачи дисциплины:

- раскрыть студентам основные категории и понятия технических средств информатизации;
- сформировать у них творческое мышление и практическое понимание устройств технических средств информатизации;
- подготовить будущего специалиста к практической и технической деятельности в области технических средств информатизации.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки - 74 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки – 52 часов;
- практические занятия – 52 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 74 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 52 |
| в том числе: | |
| лекционные занятия | - |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 52 |
| контрольные работы | – |
| самостоятельная работа | 4 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена в 5 семестре | 18 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.16 Информационные технологии в профессиональной деятельности

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|---|-------------|------------------|
| Раздел №1 Интерфейс MathCad | Практическая работа 1 Название и особенности системы MathCad. Начало работы. | 2 | 1 |
| | Практическая работа 2 Простые вычисления. Основные объекты. | 2 | 2 |
| | Практическая работа 3 Формирование векторов и матриц. | 2 | |
| | Практическая работа 4 Интерфейс MathCad | 2 | |
| Раздел №2 Программные средства математических вычислений | Практическая работа 5 Вычислительные и логические операции. | 2 | 1 |
| | Практическая работа 6 Специальные символы. Работа со специальными данными. | 2 | 1 |
| | Практическая работа 7 Встроенные элементарные функции. | 2 | |
| | Практическая работа 8 Числовые функции. | 2 | |
| | Практическая работа 9 Специальные математические функции. | 2 | |
| | Практическая работа 10 Программные средства математических вычислений | 2 | |
| Раздел №3 Операции с векторами и матрицами. | Практическая работа 11 Создание матриц с заданными свойствами. | 2 | 2 |
| | Практическая работа 12 Операции с матрицами. | 2 | 1 |
| | Практическая работа 13 Создание и вычисление специальных матриц. | 2 | |
| | Практическая работа 14 Матричные операции линейной алгебры. | 2 | |
| | Практическая работа 15 Операции с векторами и матрицами | 2 | |
| Раздел №4 Программные средства обычной графики | Практическая работа 16 Графики функций и данных. | 2 | 2 |
| | Практическая работа 17 Визуализация векторов. | 2 | 1 |
| | Практическая работа 18 Основы трехмерной графики. | 2 | |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | Практическая работа 19 Улучшенные средства визуализации 3D-графики. | 2 | |
| | Практическая работа 20 Форматирование графиков. Цветовая окраска графиков. Другие возможности графики. | 2 | |
| | Практическая работа 21 Программные средства обычной графики | 2 | |
| Раздел №5 Программные средства численных методов | Практическая работа 22 Решение систем линейных уравнений (СЛУ). | 2 | 2 |
| | Практическая работа 23 Вычисление корней функций. Вычисление минимумов функций. | 2 | 1 |
| | Практическая работа 24 Численное интегрирование. Программные средства численных методов | 2 | |
| | Самостоятельная работа | 4 | |
| Раздел №6 Программные средства обработки данных. | Практическая работа 25 Обработка данных массивов. Геометрический анализ данных. | 2 | 2 |
| | Преобразование Фурье. | | 1 |
| | Практическая работа 26 Программные средства обработки данных | 2 | |
| Промежуточная аттестация | | | 18 |
| Итого | | | 74 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и компьютерная графика»; лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. Кабинет «Информатика и компьютерная графика»

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть
- комплект учебно-методической документации;
- комплект контрольно-измерительных материалов.

2. Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»:

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

-лицензионное программное обеспечение: Операционная система семейства Windows (7),

-основные прикладные программы Пакет Microsoft Office 2013 (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Microsoft Power Point)

- сетевое оборудование;
- экран;
- мультимедийный проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2. 1.Основные источники:

1. Новожилов, О. П. Информатика [Текст]: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование).

2. Сергеева, И.И. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИДФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с. -(Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0474-9.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Программное обеспечение компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.В.Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режимдоступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=851518>

2. Кайман В.А., Касаев Б.С. Информатика: практикум на ЭВМ. Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2016.

3.2. 3. Интернет-ресурсы

1. <http://informatik.narod.ru>ssylki.htn>-методическая поддержка
2. <http://oivt.narod.ru>-сайт для преподавателей информатики
3. <http://metod-kopiika.ru>page-1-1-22.html>
4. <http://klyaksa.net>