


| | | |
|---|--|-------------------------|
|  | МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет» | СК УГТУ 60/05 - 2016 |
| | Индустиальный институт (среднего профессионального образования) | |
| | Рабочая программа учебной дисциплины математического и естественно-научного цикла | |

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|-------------------|--|
| Дисциплина | Информатика |
| Индекс дисциплины | ЕН.02 |
| Специальность | 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) |

| | | | |
|--------------------------------------|----------|------------------------|--------|
| По программе: | базовая | Форма обучения: | очная |
| Курс: | 2 | Семестр: | 3 |
| Теоретическое обучение: | - | Экзамен: | - |
| Практические и лабораторные занятия: | 74 час. | Дифф. зачёт: | - |
| Самостоятельная работа: | 37 час. | Зачёт: | 3 сем. |
| Всего: | 111 час. | Другие формы контроля: | - |

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины «Информатика» | 9 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины «Информатика» | 12 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» | 14 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина «Информатика» относится к циклу математическому и общему естественнонаучному циклу вариативной части

В рамках изучения дисциплины у студентов формируются следующие компетенции **(ОК) и (ПК):**

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.5 Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования

ПК 2.4 Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

иметь представления:

- об основных терминах и понятиях
- о роли и месте знаний по дисциплине «Информатика» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности
- о тенденциях развития аппаратных и программных средств в информационных технологий;
- об основных возможностях информационных технологий.

знать:

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей);
- назначение и функции операционных систем;
- знать основные характеристики компьютеров;
- назначение и виды программного обеспечения.

уметь

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

| | |
|--|--------------------------------|
| максимальной учебной нагрузки студента | 111 часов, в том числе: |
| обязательная аудиторная учебная нагрузка | 74 часа; |
| практические работы | 74 часа; |
| самостоятельная работа студента | 37 часов. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем часов</i> |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>111</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>74</i> |
| в том числе: | |
| лекции | - |
| практические работы | <i>74</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>37</i> |
| Самостоятельная работа обучающихся – подготовка по электронному пособию; самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками; Выполнение практических работ, решение задач, наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации), а также изучение самостоятельно некоторых тем из разделов. | |
| <i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем | Практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|----------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Практические занятия | -/2/1 | 3 |
| | Практическая работа 1. Информационных технологии в деятельности человека: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в сети Internet. Подготовка сообщений по теме: «Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность» Подготовка к выполнению практической работы; | 1 | |
| | | | |
| Раздел 1. | Прикладные программные средства | -/72/36 | |
| Тема 1.1. Электронные таблицы. Объект MS Equation 3.0. | Практические занятия | -/18/9 | 3 |
| | Практическая работа 2. MS Excel. Математические функции: | 2 | |
| | Практическая работа 3. Использование математических функций для расчетов. | 2 | |
| | Практическая работа 4. Знакомство с объектом MS Equation 3.0. | 2 | |
| | Практическая работа 5. Использование MS Equation для ввода и редактирования формул. | 2 | |
| | Практическая работа 6. Построение графиков функций. | 2 | |
| | Практическая работа 7. Технические расчеты. | 2 | |
| | Практическая работа 8. Построение технических графиков. | 2 | |
| | Практическая работа 9. Условное форматирование. | 2 | |
| | Практическая работа 10. Использование функций ГОД, СЕГОДНЯ, СЛУЧМЕЖДУ | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к выполнению практических работ; Решение вариативных задач (расчет давления, напряжения, момента силы, мощности и др. показателей по дисциплинам: электроника и эл/техника, тех.механика в среде MS Excel) Решение вариативных задач (построение технических графиков, диаграмм в среде MS Excel) | 9 | |
| | | | |
| Тема 1.2. MS Excel. Логические функции. | Практические занятия | -/22/11 | 3 |
| | Практическая работа 11. Знакомство с логическими и статистическими функциями. | 2 | |
| | Практическая работа 12. Использование функции ЕСЛИ | 2 | |
| | Практическая работа 13. Использование функций СЧЕТЕСЛИ, СУММЕСЛИ. | 2 | |
| | Практическая работа 14. Использование функций И, ИЛИ. | 2 | |

| | | | |
|--|--|--------|---|
| | Практическая работа 15. Зачетная работа по функциям. | 2 | |
| | Практическая работа 16. Связь листов. | 2 | |
| | Практическая работа 17. Понятие базы данных в Excel. | 2 | |
| | Практическая работа 18. Операции в БД. Фильтрация. | 2 | |
| | Практическая работа 19. Автофильтр. | 2 | |
| | Практическая работа 20. Расширенный фильтр. | 2 | |
| | Практическая работа 21. Итоговая работа по MS Excel. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к выполнению практических работ; Подготовка сообщений по теме: «Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (электронных таблиц, компьютерных сетей);» | 11 | |
| Тема 1.3. MS Word. Оформление деловой документации. | Практические занятия | -/14/7 | 3 |
| | Практическая работа 22. MS Word. Деловая документация. Понятие делового письма. | 2 | |
| | Практическая работа 23. Создание делового письма. | 2 | |
| | Практическая работа 24. Понятие шаблона. Виды. | 2 | |
| | Практическая работа 25. Создание шаблонов. | 2 | |
| | Практическая работа 26. Сканирование документов. | 2 | |
| | Практическая работа 27. Обработка сканированного документа. | 2 | |
| | Практическая работа 28. Итоговая работа по MS Word. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к выполнению практических работ; Решение вариативных заданий: форматирование профессионального текста (на примере реферата, сообщения по разным дисциплинам в текстовом редакторе MS Word); Форматирование отсканированного документа (учебник) в редакторах MS Word и MS Excel; Подготовка сообщений по теме: «Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ»); | 7 | |
| Тема 1.4. MS Access-системы управления базами данных. | Практические занятия | -/18/9 | 3 |
| | Практическая работа 29. Понятие базы данных, поля и записи. | 2 | |
| | Практическая работа 30. Интерфейс программы MS Access. | 2 | |
| | Практическая работа 31. Создание таблиц. | 2 | |
| | Практическая работа 32. Использование форм для ввода данных. | 2 | |
| | Практическая работа 33. Создание запросов. | 2 | |
| | Практическая работа 34. Создание отчетов. | 2 | |
| | Практическая работа 35. Работа с данными. | 2 | |
| | Практическая работа 36. Итоговая работа по MS Access. | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----|--|
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к выполнению практических работ; Поиск информации в сети Интернет для создания профессиональной базы данных; Подготовка сообщений по теме: «Методы и приемы обеспечения информационной безопасности»; Подготовка рефератов (темы рефератов см.приложение 1) | 9 | |
| | <i>Зачет</i> | 2 | |
| | <i>Всего</i> | 111 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации лабораторных работ учебной дисциплины используется кабинет информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочных мест - 20;
2. рабочее место преподавателя - 1;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет - 10;
4. аудиторная доска для письма - 1;
5. компьютерные столы - 10;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

1. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением - 10;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Геннадий Соломонович Гохберг, Александр Владимирович Зафиевский, Алексей Абрамович Короткин. - 8-е изд., испр. - Москва : Академия, 2013. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - Рекомендовано Федеральным государственным учреждением "Федеральный институт развития образования" (ФГУ "ФИРО"). - ISBN 978-5-7695-9830-2
2. Олимова Е.Н., Козлова Т.А. Информатика MS Excel. 2 ч. Методические указания / Ухтинский государственный технический университет, Индустриальный институт (среднего профессионального образования). - Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2016. - 55 с. Режим доступа <http://lib.ugtu.net/book/26432>
3. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 512 с.: ил. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492687>
4. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. Учебник - М.: «Академия», 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Обучение по учебной дисциплине завершается аттестацией в форме зачета.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <i>В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен уметь:</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; решение задач | <ul style="list-style-type: none"> Проверка и оценка выполнения практических заданий |
| <ul style="list-style-type: none"> распознавать информационные процессы в различных системах; решение ситуационных задач | <ul style="list-style-type: none"> Индивидуальный и фронтальный опрос |
| <ul style="list-style-type: none"> осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | <ul style="list-style-type: none"> Оценка качества подготовки и защиты учебных проектов Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности |
| <ul style="list-style-type: none"> иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; | <ul style="list-style-type: none"> Оценка качества подготовки и защиты практических заданий |
| <ul style="list-style-type: none"> просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; решение ситуационных задач | <ul style="list-style-type: none"> Проверка и оценка выполнения практических заданий |
| <ul style="list-style-type: none"> осуществлять поиск информации в базах данных | <ul style="list-style-type: none"> Оценка эффективности создания и использования каталога образовательных ресурсов по профилю специальности |
| <ul style="list-style-type: none"> представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); решение задач | <ul style="list-style-type: none"> Проверка и оценка выполнения практических заданий |
| <ul style="list-style-type: none"> соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ | <ul style="list-style-type: none"> Тестирование |
| <ul style="list-style-type: none"> применять компьютерные программы для оформления документов и презентаций; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; решение задач | <ul style="list-style-type: none"> Проверка и оценка выполнения практических заданий |

| <i>В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен знать</i> | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • основные правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при работе с ПК; | <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование |
| <ul style="list-style-type: none"> • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров) | <ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий • Зачетная работа • Тестирование |
| <ul style="list-style-type: none"> • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (электронных таблиц) | <ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий • Зачетная работа • Тестирование |
| <ul style="list-style-type: none"> • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных); | <ul style="list-style-type: none"> • Оценка качества выполнения компетентностно - ориентированных заданий • Зачетная работа • Тестирование |
| <ul style="list-style-type: none"> • использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; решение задач | <ul style="list-style-type: none"> • Проверка и оценка выполнения практических заданий |