

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) среднего профессионального образования.

В соответствии с основной профессиональной программой базовой подготовки по специальности 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) математический и общий естественнонаучный цикл включает следующие учебные дисциплины:

ЕН.01	Математика
ЕН.02	Компьютерное моделирование
ЕН.03	Информационное обеспечение профессиональной деятельности

Рабочие программы учебных дисциплин включают разделы:

Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Структура и содержание учебной дисциплины

Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Математика

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО с получением (полного) общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Раздел 1 Математический анализ

Тема 1.1 Пределы и непрерывность
Раздел 2 Дифференциальное исчисление
Тема 2.1 Производная функции
Тема 2.2. Приложение производной
Раздел 3. Определенный и неопределенный интеграл
Тема 3.1 Неопределенный интеграл
Тема 3.2 Определенный интеграл
Раздел 4. Теория вероятности и математической статистики
Раздел 5. Дискретная математика

Итоговый контроль – комплексный экзамен, комплексный зачет

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;

информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Компьютерное моделирование

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО с получением (полного) общего образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 220703 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– численные методы решения прикладных задач особенности применения системных программных продуктов

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часа;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Раздел 1. Введение. Информационные основы процессов управления.

Тема 1.1. Модели и объекты. Понятие модели.

Тема 1.2. Информационная модель объекта. Примеры информационных моделей объектов.

Раздел 2. Основы классификации объектов.

Тема 2.1 Классификация моделей. Виды классификации моделей. Классификация моделей по способу представления. Инструменты моделирования. Этапы моделирования.

Раздел 3. Моделирование в среде текстового процессора.

Тема 3.1 Основные навыки работы с документами в текстовом редакторе MS Word. Элементы окна программы. Использование Помощника. Создание и первое сохранение документа. Использование шаблонов и мастеров. Открытие документа для редактирования. Сохранение изменений.

Тема 3.2 Манипуляции с текстовыми фрагментами. Применение базовых средств форматирования. Манипуляции с текстовыми фрагментами: выделение, удаление, копирование, перемещение. Использование буфера обмена Office. Отмена, возврат и повтор действий. Использование организационных (схематических) диаграмм.

Тема 3.3 Работа с таблицами и графическими элементами. Создание таблицы. Добавление и удаление строк и столбцов. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Объединение ячеек. Форматирование таблицы. Поворот текста в ячейках. Автоформат.

Раздел 4. Моделирование в среде табличного процессора.

Тема 4.1 Графические возможности MS Excel 2003 и MS Excel 2007. Деловая графика.

Раздел 5. Моделирование систем управления базами данных (СУБД).

Тема 5.1 Возможности MS Access 2003 и MS Access 2000. Объекты баз данных.

Раздел 6. Моделирование в среде графического редактора.

Тема 6.1 Понятие компьютерной графики. Виды компьютерной графики.

Тема 6.2 Моделирование геометрических операций. Построение окружности заданного радиуса и определение центра. Деление угла пополам.

Итоговый контроль – комплексный экзамен.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ и практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;

информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Информационное обеспечение профессиональной деятельности

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ ФГОС СПО по специальности 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы

вычислительной техники;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- программные методы планирования и анализа проведённых работ;
- виды автоматизированных информационных технологий;
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Введение

Раздел 1. Информационные системы. АРМ для решения профессиональных задач.

Тема 1.1. Аппаратное и программное обеспечение АРМ.

Тема 1.2. Экспертные системы поддержки принятия решений.

Раздел 2 Технология разработки и преобразование информации

Итоговый контроль – комплексный дифференцированный зачет

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;

информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.