

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С.А. Махновский  
«23» марта 2017 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО  
22.02.05 Обработка металлов давлением

Магнитогорск, 2017

**ОДОБРЕНО**

Предметной комиссией  
Информатики и ИКТ  
Председатель: И.В. Давыдова  
Протокол №7 от 14 марта 2017 г.

Методической комиссией  
Протокол №4 от 23 марта 2017 г.

**Разработчик**

И.В. Давыдова, преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  
М.В. Пряхина, преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК  
Н.В. Кучерова, преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК

Методические указания разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Информатика».

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К современному специалисту общество предъявляет широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через организацию самостоятельной работы. Процесс самостоятельной работы позволяет ярко проявиться индивидуальным способностям личности. Только через самостоятельную работу студент может стать высококвалифицированным компетентным специалистом, способным к постоянному профессиональному росту.

*Задачи самостоятельной работы:*

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий и предполагает активную роль студента в ее планировании, осуществлении и контроле.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение следующих этапов:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи;
- выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения);

- планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи;
- реализация программы выполнения самостоятельной работы.

При возникновении затруднений выполнения самостоятельной работы Вы можете обратиться за консультацией к преподавателю.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по учебной дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы - проверка выполненной работы преподавателем, тестирование.

*Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются:*

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

## **ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:**

- **Тренировочное тестирование на портале i-exam.ru**
- **Конспектирование**
- **Проект**
- **Практико-ориентированные задания**

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

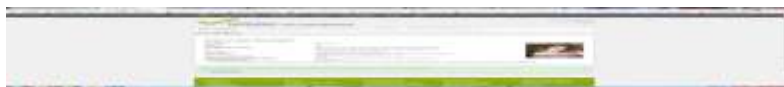
*В ходе занятий Вам будут предлагаться задания для самостоятельной внеаудиторной работы. Данные методические рекомендации призваны оказать помощь в организации самостоятельной внеаудиторной работы при выполнении домашних заданий*

### ТРЕНИРОВОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ **i-exam.ru**

Каждый обучающийся Многопрофильного колледжа имеет индивидуальный логин и пароль для прохождения тренировочного тестирования на едином портале интернет-тестирования в сфере образования.

Для прохождения тренировочного тестирования необходимо:


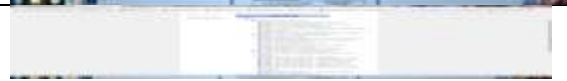
1. Перейти на сайт [i-exam.ru](http://i-exam.ru)
2. Зайти в личный кабинет, указав логин и пароль.
3. Перейти в раздел



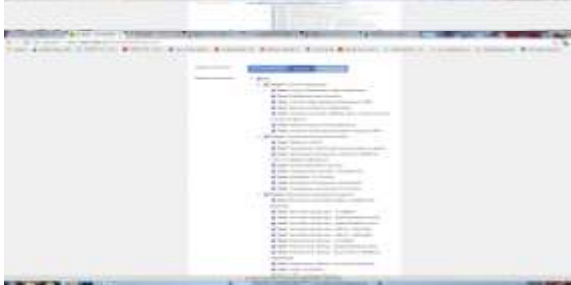







4. Выбрать режим ОБУЧЕНИЕ для прохождения тренировочного тестирования.

Указать дисциплину ИНФОРМАТИКА.

Указать раздел, соответствующий проверяемой теме Рабочей программы:

Тема рабочей программы	Раздел дисциплины на портале i-exam
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	
Тема 1.2. Основы вычислительной техники	

<p>Тема 1.3. Основные этапы решения задач на ЭВМ</p>	
<p>Тема 2.2. Интернет</p>	
<p>Тема 3.2. Системное программное обеспечение</p>	
<p>Тема 3.3. Текстовые процессоры</p>	
<p>Тема 3.6. Электронные таблицы</p>	
<p>Тема 3.7. Системы управления базами данных</p>	

Тема 3.8. Автоматизированные информационные системы	
Тема 3.9. Информационно- поисковые системы	

5. Пройти тренировочное тестирование 5-6 раз.
6. Пройти тестирование по указанной теме в режиме САМОКОНТРОЛЯ, результат прохождения теста должен быть не менее 70%.

*Формы контроля:* текущий контроль (прохождение теста по логину, сформированному преподавателем)

# КОНСПЕКТИРОВАНИЕ

## Тема 2.1. Компьютерные сети

**Работа с дополнительными источниками и литературой, поиск информации и подготовка краткого конспекта по теме «Способы подключения к сети Internet: оборудование, канал связи, преимущества и недостатки».**

### Рекомендации по выполнению задания:

Краткий конспект должен быть составлен по плану:

1. *Первый способ подключения к сети Internet* :Необходимое оборудование, Используемый канал связи, Преимущества способа, Недостатки способа
2. *Второй способ подключения к сети Internet* :Необходимое оборудование, Используемый канал связи, Преимущества способа, Недостатки способа
3. И т.д.

Конспект можно представить в виде таблицы:

Способ подключения к сети Internet	Необходимое оборудование	Используемый канал связи	Преимущества способа	Недостатки способа

Информация для заполнения таблицы может быть найдена в литературных источниках или с помощью сети Интернет.

*Формы контроля:* текущий контроль (проверка конспекта, обсуждение в группе)



### Тема 3.1. Обзор программного обеспечения

**Работа с дополнительными источниками и литературой, поиск информации и подготовка краткого конспекта по теме «Обзор программного обеспечения вычислительной техники по специальности».**

#### **Рекомендации по выполнению задания:**

1. Понятие программного обеспечения
2. Классификация программного обеспечения
3. Обзор программного обеспечения по специальности

Назначение программы	Название программы	Системные требования

При заполнении столбца «Назначение программы» необходимо учитывать основные виды деятельности специалиста (в соответствии с ФГОС по специальности), а также необходимость оформления учебной документации (подготовка курсовых проектов, выпускной квалификационной работы). Желательно указать официальный сайт разработчиков программы и варианты приобретения прав на программный продукт.

*Формы контроля:* текущий контроль (проверка конспекта, обсуждение в группе)

### Тема 3.2. Системное программное обеспечение

#### Работа с дополнительными источниками и литературой, поиск информации и подготовка краткого конспекта по теме «Обзор антивирусных программ для персональных пользователей».

Краткий конспект должен быть составлен по плану:

1. Привести список наиболее популярных антивирусных программ, которые являются общепризнанными и широко используемыми во всём мире
2. Привести сравнительную характеристику рассматриваемых продуктов.

#### Рекомендации по выполнению задания:

Конспект можно также представить в виде таблицы:

Антивирусная программа				
Производитель				
Комплект поставки				
Типы проверяемых файлов				
Рабочая среда				
Возможность обновления антивирусных баз				
Действия после обнаружения вредоносных программ				
Дополнительные возможности				

*Формы контроля:* текущий контроль (проверка конспекта, обсуждение в группе)

## ПРОЕКТ

### Тема 3.3. Текстовые процессоры Подготовка эмблемы специальности с помощью графических объектов MS Word

Логотип (эмблема) является важнейшим элементом фирменного стиля и играет огромную роль в узнаваемости продукции, услуг компании на рынке. Удачный логотип способен значительно повысить эффективность рекламы, поднять имидж компании. Таким образом, тут логотип выступает как нечто, большее чем просто некий графический образ, нанесённый на товар или упаковку. Он определяет лицо компании, фирмы.

Векторный графический редактор, встроенный в программу MS Word позволяет создавать несложные графические изображения. Инструменты для работы с графикой находятся на панели "Иллюстрации" ленты "Вставка". При создании эмблемы необходимо использовать следующие объекты: Автофигуры, Рисунки из файлов (найденных в Интернет), клипы из коллекции MS Office. Форма эмблемы может быть разной, высота/ширина не превышать 16см. Эмблему, состоящую из нескольких объектов необходимо сгруппировать и кратко описать концепцию (объяснить смысл каждого элементы эмблемы).

Например:

Специальность: **Обработка металла давлением**

Квалификация: **техник-прокатчик**

#### **Обработка металлов давлением**

Для всех, кто ищет: настоящую профессию, способную удовлетворить любому взыскательному абитуриенту, способную дать твердое и достойное положение в обществе; открывающую дверь в большую жизнь, всех кто хотел бы принадлежать к древнему и благородному роду мастеров, подчиняющих себе металл - точный и безошибочный выбор - обработка металлов давлением

**Выпускники данной специальности получают дипломы специалистов с квалификацией «техник» областью деятельности, которых является планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением; оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой; подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением; контроль за соблюдением технологии производства и**

качеством выпускаемой продукции; обеспечение экологической и промышленной безопасности.



*Формы контроля:* текущий контроль (проверка конспекта, обсуждение в группе)

## Тема 3.5. Программные средства создания электронных презентаций

### Подготовка презентации на тему «Растровая и векторная графика: достоинства и недостатки».

#### **Рекомендации по выполнению задания:**

**Презентация** - это набор художественно оформленных слайдов, включающих текст, рисунки, анимационные эффекты. В режиме демонстрации презентации слайды последовательно сменяют друг друга через заданные промежутки времени, давая красочное представление о теме, которой посвящена презентация.

#### **Логическая последовательность создания презентации:**

1. Структуризация материала
2. Составление сценария презентации
3. Разработка дизайна презентации
4. Подготовка медиафрагментов (анимация, текст),
5. Проверка на работоспособность всех элементов презентации.

#### **Рекомендаций по применению мультимедийных презентаций:**

1. Слайды презентации должны содержать только основные моменты темы (основные определения, схемы, анимационные и видеофрагменты, отражающие сущность изучаемых явлений),

2. общее количество слайдов не должно превышать 20 – 25,

3. не стоит перегружать слайды различными спецэффектами, иначе внимание будет сосредоточено именно на них, а не на информационном наполнении слайда,

4. на уровень восприятия материала большое влияние оказывает цветовая гамма слайда, поэтому необходимо позаботиться о правильной расцветке презентации, чтобы слайд хорошо «читался», нужно чётко рассчитать время на показ того или иного слайда. Это гарантирует должное восприятие информации слушателями

#### **Основные правила подготовки презентации:**

При создании презентации **не следует увлекаться и злоупотреблять внешней стороной презентации**, так как это может снизить эффективность презентации в целом. Необходимо было найти правильный баланс между подаваемым материалом и сопровождающими его мультимедийными элементами. Также было решено, что при создании мультимедийных презентаций необходимо будет учитывать особенности восприятия информации с экрана.

Одним из важных моментов является сохранение **единого стиля**, унифицированной структуры и формы представления материала. Для

правильного выбора стиля потребуется знать принципы эргономики, заключающие в себя наилучшие, проверенные на практике учителями методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации. При создании мультимедийного пособия предполагается ограничиться использованием *двух или трех шрифтов*. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство её чтения с экрана.

**Тексты презентации не должны быть большими.** Выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание слушателей. Просто скопировать информацию с других носителей и разместить её в презентации уже недостаточно. При подготовке мультимедийных презентации необходимо использование ресурсов сети Интернет, современных мультимедийных энциклопедий и электронных учебников.

#### *Структура презентации:*

1. Принцип растровой графики
2. Примеры растровых изображений
3. Достоинства и недостатки растровых изображений
4. Принцип создания векторных изображений графики
5. Примеры векторных изображений
6. Достоинства и недостатки векторных изображений
7. Обзор программного обеспечения для создания графических изображений различного типа

*Формы контроля:* текущий контроль

*Критерии оценки:* складываются из требований к их созданию:

- Дидактические и методические цели и задачи презентации
- Выделение основных идей презентации
- Подбор информации для создания проекта – презентации
- Подача материала проекта – презентации
- Логика и переходы во время проекта – презентации
- Заключение
- Дизайн презентации
- Техническая часть

## ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ

### Тема 3.6. Электронные таблицы Выполнение задания «Деловая графика»

#### Рекомендации по выполнению задания:

Используя возможности табличного процессора MS Excel, выполнить построение диаграмм в соответствии с вариантом, выданным преподавателем.

**Задание 1.** Ввести данные, построить и отформатировать диаграмму в соответствии с образцом:

#### Диаграмма 1.

**Динамика изменения ремонтной мощности  
ТЭС, ГЭС и АЭС ЕЭС России в 2017 году**



Диаграмма 2

### Развитие АЭС до 2020 года (экспертная оценка)



#### Задание 2.

Создать и отформатировать таблицу MS Excel, отражающую курсы продажи доллара за предыдущую неделю в банках г. Магнитогорска (Сбербанк, КУБ, Альфа-Банк).

Построить диаграммы, отражающие:

1. Сравнение курса покупки доллара в различных банках
2. Изменение курса доллара в каждом банке

Отформатировать все диаграммы.

#### Формы контроля:

- Проверка задания

#### Критерии оценки:

- Правильное введение и форматирование данных в ячейки электронной таблицы
- Правильное и построение и форматирование диаграмм
- Объем выполненных заданий
- Своевременное представление выполненных заданий