

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

22 сентября 2016 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

Учебная дисциплина

**ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-  
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

специальность 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
(углубленной подготовки)

## **ОДОБРЕНО**

Предметной комиссией  
**Информатики и ИКТ**  
Председатель И.В.Давыдова  
Протокол № 1 от 07 сентября 2016г.

Методической комиссией МпК  
Протокол №1 от 22.09.2016 г.

### **Составители:**

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ» Многопрофильный колледжа  
Марина Васильевна Пряхина  
преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ» Многопрофильный колледжа  
Наталья Николаевна Шавшина

Методические указания по самостоятельной работе разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА   | 4  |
| ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ   | 7  |
| МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ  | 8  |
| 1 ТЕЗИСЫ  | 8  |
| 2 РАБОТА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ И ЛИТЕРАТУРОЙ, ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И ПОДГОТОВКА КРАТКОГО КОНСПЕКТА, ТАБЛИЦЫ | 10 |
| 3. РАБОТА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ И ЛИТЕРАТУРОЙ, ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ                | 12 |
| 4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЗАДАНИЯ   | 14 |
| 5 СОСТАВЛЕНИЕ ГЛОССАРИЯ   | 16 |
| 6. ТРЕНИРОВОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ i-exam.ru  | 17 |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К современному специалисту общество предъявляет широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умений 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;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических для эффективной подготовки к дифференцированному зачету.

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, с представлением продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы: проверка выполненной работы преподавателем, тестирование, защита творческих работ.

*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.

### ***Общие критерии оценки самостоятельной работы***

Самостоятельная работа студентов оценивается согласно следующим критериям:

Оценка «5» выставляется студенту, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;

- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;
- работа сдана в срок, указанный преподавателем, или позже, но не более чем на 1-2 дня.  
Оценка «3» выставляется студенту, если:
- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного;
- работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.  
Оценка «2» выставляется студенту, если:
- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному;
- работа сдана с опозданием в сроках больше чем 7 дней.

## **ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ**

1. Подготовка тезисов
2. Работа с дополнительными источниками и литературой, поиск информации и подготовка краткого конспекта, таблицы
3. Работа с дополнительными источниками и литературой, поиск информации и подготовка презентации
4. Выполнение практико-ориентированного задания
5. Составление глоссария
6. Тренировочное тестирование на портале i-exam.ru

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

## 1 ТЕЗИСЫ

### Тема 1.1. Системный блок, периферийные устройства ПК:

«Модернизация ПК»

### Тема 2.6. Глобальная сеть Интернет:

«История Великой сети Интернет»

#### Цель задания:

- Развитие умения обобщать материал;
- Развитие умения раскрыть его суть в кратких формулировках;
- Разобраться в вопросе, проанализировать его и создать возможность противопоставления своих мыслей мыслям других, либо дополнение последних.

#### Рекомендации по выполнению задания:

Задача тезисов – дать суть всего материала в кратких формулировках.

Если требуется написать тезисы по какой-либо теме, то придерживайтесь следующего плана:

1. Внимательно прочитайте весь материал по данной теме целиком и выделите в ней основные идеи. Разбейте весь текст на отдельные, логически законченные куски.

2. В каждой из получившихся частей текста найдите главную мысль и выпишите ее отдельно. В результате должен получиться конспект, содержащий все основные положения анализируемого материала. Теперь еще раз прочитайте полученный конспект и подумайте, как изложенные в нем идеи можно выразить максимально кратко.

3. Не забывайте, что тезисы всегда намного меньше по объему любой научной работы. В соответствии с существующими правилами они не должны превышать 2 печатных листов формат А4, набранных 12 кеглем. Преобразуйте ваш конспект в более короткие формулировки, но старайтесь не утратить при этом его основных положений. Сокращайте объем за счет разнообразной текстовой «воды», примеров, лирических отступлений и т.п. Ваши тезисы должны быть изложены четко, ясно и однозначно. Совершенно недопустима двусмысленность используемых формулировок.

4. Закончив составление тезисов, еще раз внимательно перечитайте свою работу и проверьте, насколько логически взаимосвязаны все ее части, нет ли среди них противоречий или несвязанных фрагментов. При необходимости вы можете поменять отдельные положения местами.

Главное, чтобы в работе прослеживалась четкая структура и логика изложения. Заканчиваться тезисы должны перечнем полученных выводов и результатов исследования.

**Форма контроля:**

защита тезисов (представление тезисов, обсуждение созданных тезисов)

**Критерии оценки:**

представлены в таблице

| <b>Критерий</b>  | <b>Кол-во баллов</b> |
|--|----------------------|
| Постановка цели и задачи   | <b>0-2</b>           |
| Теоретическая и практическая значимость  | <b>0-2</b>           |
| Новизна и оригинальность   | <b>0-2</b>           |
| Содержательность: глубина и полнота раскрытия темы   | <b>0-2</b>           |
| Приложения<br>Являются необходимой иллюстрацией к работе, отличаются качеством исполнения (2)<br>Являются необходимой иллюстрацией к работе, но не совсем качественно выполнены (1)<br>Отсутствуют (0) | <b>0-2</b>           |

В итоге работа оценивается в десятибалльной системе, что соответствует 5-балльной оценке знаний следующим образом:

9-10 баллов – «отлично»

7-8 баллов – «хорошо»

5-6 баллов – «удовлетворительно»

менее 5 баллов – «неудовлетворительно»

## **2 РАБОТА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ И ЛИТЕРАТУРОЙ, ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И ПОДГОТОВКА КРАТКОГО КОНСПЕКТА, ТАБЛИЦЫ**

**Тема 1.2. Классификация программных средств:**  
«Программное обеспечение специалиста»

**Тема 1.2. Классификация программных средств:**  
«Виды программного обеспечения»

**Тема 2.2. Системные и прикладные программы общего назначения в области профессиональной деятельности специалиста:**  
«Автоматизированное рабочее место специалиста»

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

Конспект - это краткое, связанное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста.

*Как составлять конспект:*

1. Определите цель составления конспекта.
2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы
3. Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат
5. В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).
6. Оформите конспект.

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими цифрами,

а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице. Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

Для быстрой записи теста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15.

Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

По теме 1.2. Классификация программных средств конспект «Виды программного обеспечения» рекомендуется выполнить в виде таблицы.

Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между понятиями. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки субъектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

При составлении таблицы необходимо:

- выделить главное в теме;
- четко и кратко заполнить таблицу;
- сделать вывод.

*Пример оформления таблицы*

| Программное обеспечение компьютера |                                    |  |
|------------------------------------|------------------------------------|--|
| Системное программное обеспечение  | Прикладное программное обеспечение | Инструментальное программное обеспечение |
|                                    |                                    |  |
|                                    |                                    |  |
|                                    |                                    |  |
|                                    |                                    |  |

### **Формы контроля:**

проверка конспекта преподавателем  
защита таблиц (представление таблицы; обсуждение составленных таблиц).

### **Критерии оценки:**

четкость, рациональность изложения материала.  
качество составленного конспекта (оформление, структура, содержание).



### **3. РАБОТА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ И ЛИТЕРАТУРОЙ, ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ**

**Тема 2.2. Системные и прикладные программы общего назначения в области профессиональной деятельности специалиста:**  
«Возможности САПР»

**Тема 2.3. Текстовый процессор MS Word:**  
«Возможности программ пакета MS Office»

#### **Рекомендации по выполнению:**

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.

*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 потребуются знать принципы эргономики, заключающие в себя наилучшие, проверенные на практике учителями методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации. При создании 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 на слайдах 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.

Порядок оформления презентации Возможности САПР

- Создать титульный лист презентации, на нем указать тему, автора, преподавателя.
- Создать не менее 5 слайдов по построению чертежей в Компас 3D (создание чертежа, создание вида, симметрия, привязки, копирование отверстий по кривой). Все с примерами и скриншотами.
- Создать не менее 5 слайдов по построению деталей в Компас 3D (создание детали, операция выдавливания, операция вырезания). Все с примерами и скриншотами.
- Создать не менее 4 слайдов с элементами электротехнической библиотеки, каждый элемент подписать.

Порядок оформления презентации «Возможности программ пакета MS Office»

- Создать титульный лист презентации, на нем указать тему, автора, преподавателя.
- Создать не менее 6 слайдов по программе MS Word. На слайдах разместить информацию по работе с таблицами в MS Word (вставка таблицы, границы таблицы, удаление, добавление столбцов, строк, заливка ячейки в таблице), работа с формулами в MS Word (должны присутствовать примеры формул), работа с многоуровневым списком (примеры) Слайды должны содержать скриншоты с описанием.

**Формы контроля:**

защита презентации.

**Критерии оценки:**

уровень усвоения теоретического материала и умения применять мультимедиа технологии.

## 4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЗАДАНИЯ

### Тема 2.2. Системные и прикладные программы общего назначения в области профессиональной деятельности специалиста:

«Поиск документов в СПС по специальности»

#### Рекомендации по выполнению:

Поиск документов по специальности в онлайн версии справочно-правовых систем ГАРАНТ, КОДЕКС, КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС.

Выполните задание в трех справочно-правовых системах:

1. Найти документ, используя быстрый поиск (например, Градостроительный кодекс РФ)
2. Найти документ по реквизитам (например, Постановление 18-41 от 29.10.93)
3. Найти форму документа (например, форму извещения об окончании строительства, реконструкции объекта капитального строительства)
4. Получить справочную информацию (например, курсы валют на текущую дату)
5. Получить информацию по правовому вопросу (например, получение разрешения на строительство)

Составить сравнительную таблицу и заполнить её записями и пояснениями после выполнения работы в каждой СПС:

| Показатель СПС  | Консультант Плюс | Гарант | Кодекс |
|---|------------------|--------|--------|
| Удобство работы (интерфейс)                               |                  |        |        |
| Возможность получения обучающей информации                |                  |        |        |
| Содержание системы (информационные банки и их назначение) |                  |        |        |
| Возможность быстрого поиска                               |                  |        |        |
| Возможность поиска по реквизитам                          |                  |        |        |
| Возможность поиска и скачивания форм документов           |                  |        |        |
| Возможность получения                                     |                  |        |        |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| справочной информации                              |  |  |  |
| Возможность поиска документов по правовому вопросу |  |  |  |

Сделать общий вывод о предпочтении выбора конкретной СПС для использования в профессиональной деятельности.

**Формы контроля:**

защита таблиц (представление таблицы; обсуждение составленных таблиц).

**Критерии оценки:**

четкость, полнота заполнения таблицы.

## 5 СОСТАВЛЕНИЕ ГЛОССАРИЯ

### Тема 2.5. Основные компоненты компьютерных сетей:

«Основные компоненты компьютерных сетей»

#### Цель задания:

- Закрепление знаний по изучаемой теме;
- Развитие исследовательских умений студентов.

#### Рекомендации по выполнению:

*Глоссарий* – словарь, раскрывающий смысл используемых терминов, понятий, оформленный не в алфавитном порядке, а по изучаемым темам. Знание терминологии, понимание сущности используемых понятий является неотъемлемой чертой культуры специалиста.

Компоненты содержания: краткое значение терминов в одном или нескольких вариантах.

Для ведения глоссария должна быть заведена отдельная тетрадь или можно вести словарь с конца общей тетради для конспектов, возможно составление электронного глоссария как одного из видов индивидуальных проектов.

#### Варианты

- состав терминов по теме определяет преподаватель;
- состав терминов обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы.

#### Формы контроля:

проверка глоссария преподавателем.

#### Критерии оценки:

уровень усвоения теоретического материала и умения применять мультимедиа технологии.

## 6. ТРЕНИРОВОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ НА ПОРТАЛЕ I-EXAM.RU

### Тема 2.6. Глобальная сеть Интернет.

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
2. Зайти в личный кабинет, указав логин и пароль.
3. Перейти в раздел

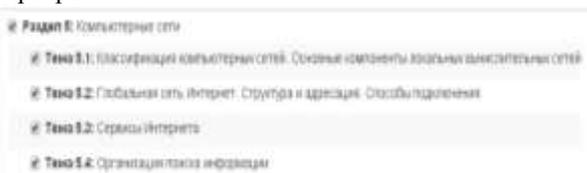


Вход в Интернет-тренажеры (режимы "Обучение" и "Самоконтроль") для тестирования:

- [СТУДЕНТОВ](#)

4. Выбрать режим ОБУЧЕНИЕ для прохождения тренировочного тестирования.

Указать дисциплину, раздел, соответствующий проверяемой теме Рабочей программы:



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:

проверка результата тестирования преподавателем.

#### Критерии оценки:

уровень усвоения теоретического материала.