

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»  
Бузулукский колледж промышленности и транспорта

Предметно-цикловая комиссия общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин

*М.А. Чикина*

# ИНФОРМАТИКА

методические указания для студентов к выполнению самостоятельной работы

Бузулук 2019

Методические указания предназначены для самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей по дисциплине «Информатика».

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании ПЦК

ООПД

наименование ПЦК

протокол № 1 от «20» 04 2019г.

Председатель ПЦК

ООПД

наименование ПЦК



подпись

Алехина М.Н.

расшифровка подписи

Исполнители:

преподаватель

должность



подпись

Чикина М.А.

расшифровка подписи

## Содержание

Введение.....	4
1 Перечень внеаудиторной самостоятельной работы .....	4
1.1 Критерии оценки результатов самостоятельной работы.....	5
2 Методические указания по выполнению реферата .....	5
2.1 Структура реферата.....	5
2.2 Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.....	6
2.3 Критерии оценки реферата.....	6
3 Методические указания по подготовке презентации.....	6
3.1 Критерии оценки презентации.....	8
4 Методические рекомендации по подготовке сообщений и докладов.....	9
4.1 Критерии оценивания сообщений и докладов.....	9
Приложение А .....	10
Приложение Б .....	11
Приложение В .....	12
Приложение Г .....	13
Список использованных источников .....	15

## Введение

Внеаудиторная самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая вне занятий по заданию и при управлении преподавателем, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций
- развитию исследовательских умений.

### 1 Перечень внеаудиторной самостоятельной работы

Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ учебной дисциплины «Информатика» раскрывают у студентов формирование системы знаний, практических умений и объяснения уровня образованности и уровня подготовки студентов по специальности:

44.02.6 «Профессиональное обучение». Изучение программного материала должно способствовать формированию у студентов необходимых для профессиональной деятельности знаний и навыков.

**Место дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

**Цели и задачи дисциплины** - требования к результатам освоения дисциплины:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

### **1.1 Критерии оценки результатов самостоятельной работы**

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта предприятия;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

## **2 Методические указания по выполнению рефератов**

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

### **2.1 Структура реферата**

1. Титульный лист (приложение А)
2. Содержание (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт) (приложение Б).
3. Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата/доклада, дается характеристика используемой литературы).
4. Основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы).
5. Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата/доклада, предлагаются рекомендации).
6. Список литературы (в алфавитном порядке) (приложение В)
7. Приложения (наглядно иллюстрируют выводы и могут быть представлены в виде вспомогательных материалов, таблиц, схем, анкет, тестов и т.д.)

При изложении материала необходимо правильно делать ссылки на литературные источники. Приведем конкретный пример.

*Различные аспекты труда, занятости населения и безработицы нашли отражение в классических трудах А. Смита, К. Маркса, Дж. Кейнса, А. Маршалла, М. Фридмена[5].*

Цифра в скобке, в примере это цифра [5], соответствует номеру литературного источника, из которого сделана выписка и указанного в списке литературы.

В процессе изложения материала следует избегать «уходов в сторону» от темы реферата, нарушения логической последовательности в анализе фактов и идей, искажения мыслей автора научного труда.

Желательно, чтобы все схемы и рисунки были выполнены самим автором реферата. Если это невозможно, в тексте работы или под каждым рисунком должно быть указано, кто именно является исполнителем.

Если фрагмент текста переписывается в реферативную работу без изменений, т.е. цитируется, он заключается в кавычки, а в конце цитаты обязательно указывается порядковый номер источника в списке литературы и страница печатной работы, где эта мысль сформулирована. (2, С.203).

В конце каждой главы желательно сформулировать краткие выводы, выделив основные идеи. А в «Заключении» подвести общие итоги, сформулировать основные выводы, проанализировать степень успешности решения поставленных автором реферата задач, определить перспективы дальнейшей разработки данной темы.

## **2.2 Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата**

Объем работы должен быть, как правило, не менее 12 и не более 20 страниц.

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
- размер шрифта-14; Times New Roman, цвет - черный
- междустрочный интервал - одинарный поля на странице - размер левого поля - 2 см, правого- 1 см, верхнего-2см, нижнего- 2см.
- отформатировано по ширине листа
- на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
- в конце работы необходимо указать источники использованной литературы
- нумерация страниц текста

## **2.3 Критерии оценки реферата**

- соответствие содержания выбранной теме;
  - отсутствие в тексте отступлений от темы;
  - соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснованна;
  - умение работать с научной литературой – вычленять проблему из контекста;
  - умение логически мыслить;
  - культуру письменной речи;
  - умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
  - умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании реферата;
  - способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
  - соблюдение объема работы;
  - аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.
- Реферат должен быть сдан для проверки в установленный срок.

## **3 Методические указания по подготовке презентации**

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего

демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже - раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

**1 стратегия:** на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде - не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;

значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

**2 стратегия:** на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде - 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии - «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода вспомогательный материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в начале и в конце презентации - рискованно, оптимальный вариант - в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим - показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступать к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 - 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль - для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски,

сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон - черный текст; темно-синий фон - светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить

слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

### 3.1 Критерии оценки презентации

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
4. Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн – эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото – и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстрированной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотношение устного выступления и компьютерного сопровождения,



#### **4 Методические рекомендации по подготовке сообщений и докладов**

Сообщение – небольшое по времени (5 – 10 мин) публичное выступление, в котором рассматривается один небольшой вопрос или проблема. Сообщения обязательно должны быть короткими, содержать конкретную, фактическую информацию, наглядные примеры и исчерпывающе раскрывать одну небольшую тему. В сообщении не содержится эмоционального отношения к излагаемому материалу.

Доклад – развернутое сообщение, которое раскрывает или важную научную или общественно-политическую проблему, на определенную тему. По времени доклады могут длиться от 10 – 15 мин до 2 – 3 ч (например, доклады правительства).

##### **4.1 Критерии оценивания сообщений и докладов**

1. Соответствие содержания работы теме.
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы
3. Исследовательский характер.
4. Логичность и последовательность изложения.
5. Обоснованность и доказательность выводов.
6. Грамотность изложения и качество оформления работы.
7. Использование наглядного материала.

Оценка «отлично» - учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

Оценка «хорошо» - по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

Оценка «удовлетворительно» - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» - сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации, либо не соответствует теме.

## Приложение А

(обязательное)

Пример оформления титульной страницы реферата

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»  
Бузулукский колледж промышленности и транспорта

Предметно-цикловая комиссия общеобразовательных и общепрофессиональных  
дисциплин

**РЕФЕРАТ** (16 пт, полужирный)

Наименование темы

Руководитель  
преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись инициалы фамилия

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Студент группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись инициалы фамилия

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Бузулук 20\_\_

---

Примечание

1 Неуказанные размеры шрифта – 14 pt.

## Приложение Б

*(обязательное)*

Пример оформления структурного элемента «Содержание»

### Содержание (16 пт)

Введение.....	4
1 Сущность экономического анализа.....	5
2 Предмет экономического анализа, его содержание и задачи.....	6
2.1 Предмет и задачи экономического анализа как науки .....	20
2.2 Экономический анализ в системе экономических наук .....	23
3 Типология видов экономического анализа.....	30
4 Метод экономического анализа и его методические приемы.....	50
5 Концепция экономического анализа.....	51
Список использованных источников.....	52
Приложение А Модель – расчет влияния факторов методом цепных подстановок.....	58

## Приложение В

*(обязательное)*

### Пример оформления краткой библиографической записи

Краткая библиографическая запись содержит только обязательные элементы описания:

Заголовок. Основное заглавие / Первые сведения об ответственности. – Сведения об издании.

– Место издания: имя издателя, дата издания. – Объем. – (Основное заглавие серии). – ISBN.

Пример – Дудина, Т. А. Каменное узорчье Москвы / Т. А. Дудина, Т. Н. Никитина. – 2-е изд. – М. : Москвоведение, 2006. – 262 с. – (История архитектуры). – ISBN 5-7853-0670-0

## **Приложение Г**

### **Перечень тем для подготовки реферата**

Тема: Среда табличного процессора Microsoft Excel.

1. Электронные таблицы Excel.
2. Формулы и функции Excel.
3. Построение диаграмм и графиков в Excel.
4. Логические функции Excel.
5. Работа со списками Excel.
6. Фильтрация данных в Excel.
7. Задачи оптимизации в Excel.

**Обмен данными между и другими приложениями windows.**

## **Приложение Г1**

Тема: СУБД ACCESS.

1. Реляционные и иерархические базы данных.
2. Разработка структуры таблиц и типов полей в базах данных.
3. Создание форм.
4. Сортировка и поиск данных. Фильтры.
5. Запросы.
6. Отчеты.
7. Создание страниц доступа к данным.
8. Создание макросов.
9. Взаимодействие баз данных с другими приложениями Microsoft Office.

## **Приложение Г2**

Тема: Компьютерная графика.

1. Алгоритмы компьютерной графики.
2. Аппаратные средства компьютерной графики
3. Современные графические системы.
4. Понятие векторной и растровой графики.

5. Средства и технологии обработки графической информации.
6. Компьютерная графика и решаемые ею задачи.
7. Фрактальная графика.
8. Цветовые модели компьютерной графики.
9. Графические форматы файлов и их различия.

### **Приложение Г3**

Тема: Компьютерная сеть. Локальная вычислительная сеть.

1. История формирования Интернета. Современная статистика Интернета.
2. Структура Интернета. Руководящие органы и стандарты Интернета.
3. Каналы связи и способы доступа в Интернет.
4. Модемы и протоколы обмена.
5. Оборудование и цифровые технологии доступа в Интернет.
6. Программное обеспечение сети Интернет: операционные системы серверов.
7. Защита информации.
8. Системное администрирование.

### **Приложение Г4**

Тема: Интернет-страница и редакторы для ее создания.

1. Создание Web-страниц средствами Word.
2. Web-дизайн.
3. Язык HTML.
4. Создание собственной web-страницы в Internet.

### **Приложение Г5**

Тема: Личные сетевые сервисы сети Интернет.

1. Сервис Электронная почта (E-mail).  
Система гипермедиа WWW

## Список использованных источников

### Основные источники:

1. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10 класса/ Н. Д. Угринович. - 9-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 213 с. : ил.
2. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/ Н.Д. Угринович. - 4-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. - 511с.: ил.
3. Информатика. 10-11 класс/ Под ред. Н. В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2006. -300 с.: ил.
4. Информатика. 10-11 класс/ Под ред. Н. В. Макаровой. – Москва Бином. Лаборатория знаний 2016

### Дополнительные источники:

1. Информатика : учеб. Пособие для студ. сред. проф. Образования/ Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009.-416 с.

### Интернет-ресурсы

1. РТР 1 [www.Metod-kopilka.ru](http://www.Metod-kopilka.ru)
2. РТР 2 [www.informatika.ru](http://www.informatika.ru) Сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций
3. ИР 3 <http://www.referats.net> (банк рефератов)