

**Приложение 1 к РПД Современные  
информационные технологии  
38.06.01 Экономика,  
Направленность (профиль) Региональная  
и отраслевая экономика  
Форма обучения – заочная  
Год набора – 2018, 2019, 2020, 2021**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	38.06.01 Экономика
3.	Направленность (профиль)	Региональная и отраслевая экономика
4.	Дисциплина (модуль)	Современные информационные технологии
5.	Форма обучения	заочная
6.	Год набора	2018, 2019, 2020, 2021

### **1. Методические рекомендации**

Дисциплина ориентирована на формирование у студентов информационно-технологической компетентности, которая на современном этапе является обязательным компонентом профессиональной подготовки специалиста любого профиля. Значительное количество часов по дисциплине в рамках самостоятельной работы отводится на практическую работу по получению умений и формированию навыков использования современных средств информационно-коммуникационных технологий для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности педагога.

Приступая к освоению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы, технологической картой, согласно которой будут оцениваться все виды деятельности студента в процессе освоения дисциплины.

Методические материалы дисциплины, рекомендации указания по освоению дисциплины расположены в СУО МАГУ.

Учебный материал дисциплины представлен тремя дидактическими единицами. Каждый раздел включает: теоретический материал, лабораторные работы, задания для самостоятельной работы, контрольные вопросы для защиты лабораторных работ.

При изучении дисциплины студенты:

- участвуют в дискуссиях на теоретических и практических занятиях;
- изучают рекомендованную учебную и специальную литературу;
- выполняют лабораторные работы и задания для самостоятельной работы;
- защищают тематические разделы.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и лабораторные занятия.

#### **1.1 Методические указания по подготовке к дискуссии**

**Участие в дискуссии.** Как правило, дискуссии организуются на теоретических занятиях (лекциях преподавателя) или по итогам докладов (сообщений) студентов. Активное участие студента в дискуссии обеспечивается его качественной подготовкой по рассматриваемой теме. Поэтому, предполагая участие в дискуссии, студенту следует изучить не только различные аспекты обсуждаемого вопроса, но и ознакомиться с литературой по теме доклада (сообщения).

#### **1.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия проходят в форме выполнения лабораторных работ.

**Лабораторная работа** – логически выстроенная система заданий, направленная на освоение определенной технологической цепочки, отработку умений и приобретение навыков. Как правило, лабораторная работа содержит три типа заданий:

- на освоение нового материала (минимум);

- задания репродуктивного характера;
- самостоятельные индивидуальные задания.

Задания на освоение нового материала направлены на освоение определенной технологии обработки информации.

Задания репродуктивного характера направлены на отработку умений и предлагают применить полученные задания и умения в новой ситуации. Например, студенту предлагается выполнить одно из заданий лабораторной работы, но в другой программной среде, имеющей другой интерфейс.

Самостоятельные индивидуальные задания не являются обязательными для выполнения всеми студентами, поскольку предполагают повышенный уровень владения определенным видом программных средств по обработке информации.

Студенту следует уяснить последовательность выполнения лабораторных работ. Самостоятельная работа студента предполагает работу не только со специальной и учебной литературой, но и практическую работу на ПК, которая может выполняться студентом в свободное время, как дома, так и в компьютерных классах университета.

Выполнение лабораторных работ предполагает:

- изучение рекомендованной литературы;
- выполнение обязательных заданий, целью которых является закрепление теоретических знаний на практике, овладение необходимыми навыками и умениями;
- выполнение дополнительных самостоятельных заданий, целью которых является углубление полученных знаний и умений.

До выполнения лабораторной работы студент должен ознакомиться с соответствующим теоретическим материалом, принять участие в собеседовании с преподавателем и другими студентами.

Затем студенту надлежит ознакомиться с заданиями лабораторной работы, прояснить для себя технологические цепочки выполнения заданий, вызвавших затруднения, а только потом приступить к ее выполнению. Подготовка к выполнению лабораторных работ (изучение теоретических вопросов) и их защите, выполняется во внеучебное время в рамках самостоятельной работы студентов. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы по овладению учебным материалом, выполнения заданий лабораторных работ и самостоятельных заданий.

В процессе выполнения заданий лабораторной работы, в случае затруднения, студент вправе обратиться за помощью к преподавателю.

После выполнения всех заданий лабораторной работы студенту надлежит выполнить самостоятельное задание к лабораторной работе, направленное на закрепление умений студента, полученных в ходе выполнения заданий лабораторной работы, но требующее от студента их применения в новой ситуации.

Результатом выполнения лабораторной работы, как правило, является файл, созданный с использованием определенных приложений, который включает выполненные задания. Результаты выполнения заданий лабораторной работы и самостоятельного задания представляются преподавателю для проверки. Проверка результатов выполнения заданий осуществляется преподавателем не только визуально, но и предусматривает ответы студента на уточняющие вопросы, поэтому перед сдачей практической работы необходимо еще раз просмотреть теоретический материал к работе.

### **1.3 Методические рекомендации по подготовке доклада**

#### **Алгоритм создания доклада:**

- 1 этап – определение темы доклада
- 2 этап – постановка цели доклада
- 3 этап – отбор и анализ информации по теме доклада
- 4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

#### **Типовые темы докладов (защита модуля):**

Темы докладов формулируются таким образом, чтобы расширить знания студента о конкретном программном продукте или компьютерном устройстве, а также дать представление о возможностях его использования в профессиональной деятельности, например:

1. Назначение и возможности редакторов трехмерной графики.
2. Сравнительный анализ возможностей текстовых процессоров пакетов MS Office и LibreOffice.
3. Обзор возможностей настольной издательской системы MS Publisher на примере создания информационного буклета

4. Сублимационная печать. Назначение, преимущества и недостатки.

#### **Требования к оформлению доклада:**

1. Объем доклада – 5 страниц (без титульного листа и списка источников).
2. Титульный лист должен быть оформлен по образцу (имеется файл с образцом).
3. Основной текст работы оформлен в соответствии с требованиями, указанными ниже.
4. В случае использования в тексте таблиц и/или рисунков на каждый объект должна быть ссылка в тексте работы. Например, «... основные виды программных средств представлены ниже (см. Таблица 1)» или «... схему передачи информации можно увидеть на рис. 1».
5. Количество источников должно быть не менее трех, на все должны быть ссылки внутри текста.
6. Список используемых источников должен быть оформлен в соответствии с требованиями, указанными ниже.

#### **Для оформления основного текста работы:**

1. Шрифт – TimesNewRoman, размер – 14 пт.
2. Абзац: междустрочный интервал – 1,5; выравнивание – «по ширине»; абзацный отступ – 1,25 см.
3. Оформление рисунков (при необходимости): выравнивание рисунка – «по центру», подпись рисунка – «Рис. №. Название рисунка»; шрифт для подписи рисунка – TimesNewRoman, размер – 12 пт.
4. Оформление таблиц (при необходимости): выравнивание таблицы – «по центру»; шрифт внутри таблицы – TimesNewRoman, размер – 11-12 пт.; выравнивание текста внутри таблицы – на усмотрение пользователя; подпись таблицы располагается над таблицей и состоит из двух частей: «Таблица №» – выравнивание по правому краю и «Название таблицы» – выравнивание по правому краю или по центру.

#### **Для оформления источников (в соответствии с ГОСТ 2008):**

1. Источники должны быть расположены в алфавитном порядке и пронумерованы.
2. В тексте доклада ссылка на источник выполняется в виде: [№], где № – номер источника в общем списке.
3. Если в тексте используется дословная цитата, то она должна быть взята в кавычки, а в ссылке на источник указана страница: [5, с.15].

**Самостоятельная работа:** Изучение литературы, подготовка доклада, выполнение практических заданий.

#### **1.4 Методические рекомендации по подготовке к прохождению экзаменационного теста**

Баллы, набранные за выполнение лабораторных работ в течение семестра, учитываются при выставлении экзаменационной оценки по дисциплине.

Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать не менее 40 баллов за выполнение лабораторных и самостоятельных заданий. Экзамен проводится в виде теста.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня достижений студентов по освоению дисциплины. Как правило, тест включает задания различного типа: открытые (ввод краткого или числового ответа), закрытые (выбор одного или нескольких ответов), на установление соответствия, упорядочение. Контрольное тестирование проводится с использованием системы управления обучением (LMS Moodle). Для успешного прохождения экзаменационного теста студенту предоставляется возможность и надлежит пройти репетиционный тест, содержащий полную базу тестовых заданий из которой в дальнейшем генерируются индивидуальные наборы контрольных тестов (20 заданий). Тест считается пройденным, если решено более 61% тестовых заданий.

## **2. Планы практических занятий**

### ***Системное программное обеспечение***

#### **ЛР1. Работа в среде операционной системы.**

**Цель:** закрепление умений по работе с файлами в среде операционной системы Windows

**Необходимое программное обеспечение:** ОС Windows, браузер для доступа к электронному учебному курсу (Mozilla Firefox или иной).

#### **План:**

- Работа с объектно-ориентированным интерфейсом ОС.

- Организация пользовательской файловой структуры.
- Технологии поиска информации на компьютере.

*Интерактивные часы реализуются в рамках обсуждения технологий выполнения наиболее сложных заданий и защиты выполненной лабораторной работы, в виде ответов на вопросы преподавателя.*

Литература [1,2,3]

### **Прикладное программное обеспечение**

#### **ЛР 2. Технологии обработки текстовой информации: создание интегрированных документов.**

**Цель:** формирование умений и навыков создания интегрированных документов, включающих различные информационные объекты и элементы форматирования.

**Необходимое программное обеспечение:** Текстовый процессор Microsoft Word (или иной, возможно web-приложение Google Документы или иное)

#### **План:**

- Технологии внедрения и связывания объектов.
- Использование объектов WordArt, коллекций иллюстраций.
- Форматирование: параметры шрифтов, абзацев, документа.
- Вставка колонтитулов, подложек, буквиц, колонок и обрамлений частей документа.

Литература [1,2,3,4,5,8,9]

### **Самостоятельная работа по теме**

#### **ЛР3. Технологии обработки текстовой информации: использование стилей в документах, создание оглавления, списка объектов, предметного указателя.**

**Цель:** формирование умений и навыков создания в документах оглавлений, списков объектов, предметного указателя.

**Необходимое программное обеспечение:** Текстовый процессор Microsoft Word (или иной, возможно web-приложение Google Документы или иное)

#### **План:**

- Применение стилей к названиям частей текста.
- Использование списка стилей текстового процессора.
- Создание собственных стилей в документах.
- Создание оглавления
- Создание списка объектов в документе (рисунков, таблиц и т.п.)
- Создание предметного указателя в документе.

Литература [1,2,3,4,5,8,9]

#### **ЛР4. Технологии обработки текстовой информации: создание шаблонов и электронных форм, работа с макросами в документе.**

**Цель:** формирование умений и навыков создания шаблонов, электронных форм, макросов.

**Необходимое программное обеспечение:** Текстовый процессор Microsoft Word (или иной, возможно web-приложение Google Документы или иное)

#### **План:**

- Работа с коллекцией готовых шаблонов текстового процессора.
- Создание собственного шаблона и документов на его основе.
- Использование элементов управления для создания электронных форм.

Литература [1,2,3,4,5,8,9]

#### **ЛР 5. Технологии обработки числовой информации: расчеты в электронных таблицах и их визуализация.**

**Цель:** формирование умений и навыков осуществлять числовые расчеты в электронных таблицах и визуализировать результаты расчетов в виде диаграмм и графиков различного типа.

**Необходимое программное обеспечение:** Табличный процессор Microsoft Excel (или иной, возможно web-приложение Google Таблицы или иное)

#### **План:**

- Особенности ввода данных различного типа.
- Создание и ввод формул.
- Построение графиков и диаграмм различного типа.
- Построение графиков и диаграмм различного типа.

Литература [1,2,3,4,5,8,9]

#### **ЛР6. Технологии обработки числовой информации: создание связанных таблиц.**

**Цель:** формирование умений и навыков осуществлять числовые расчеты в электронных таблицах и создавать связанные таблицы.

**Необходимое программное обеспечение:** Табличный процессор Microsoft Excel (или иной, возможно web-приложение Google Таблицы или иное)

**План:**

- Относительная и абсолютная адресация ячеек.
- Форматирование таблиц.
- Связывание таблиц на различных листах.
- Построение графиков и диаграмм различного типа.

Литература [1,2,3,4,5,8,9]

#### **ЛР 7. Технологии обработки числовой информации: создание сводных таблиц.**

**Цель:** формирование умений и навыков осуществлять числовые расчеты в электронных таблицах и создавать сводные таблицы.

**Необходимое программное обеспечение:** Табличный процессор Microsoft Excel (или иной, возможно web-приложение Google Таблицы или иное)

**План:**

- Технология создания сводных таблиц
- Построение графиков и диаграмм различного типа.

Литература [1,2,3,4,5,8,9]

#### **ЛР 8. Технологии обработки графической информации**

**Цель:** формирование умений и навыков создания графических объектов.

**Необходимое программное обеспечение:** Текстовый процессор Microsoft Word (или иной, возможно web-приложение Google Документы или иное), графические редакторы Microsoft Paint (или иной), Gimp или иной.

**План:**

- Использование инструментов текстового процессора для создания простых рисунков и схем.
- Создание векторных и растровых графических объектов.
- Принципы создания трехмерных объектов.
- Подготовка графических объектов к печати в журналах.

Литература [1,2,3,4,5,8,9]

#### **ЛР 9. Программы создания и демонстрации презентаций.**

**Цель:** формирование умений и навыков грамотного создания презентаций

**Необходимое программное обеспечение:** Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point (или иной, возможно web-приложение Google Презентации или иное).

**План:**

- Составление требований к оформлению презентации.
- Построение плана презентации.
- Наполнение презентации информацией и мультимедиа контентом.
- Настройка параметров анимации и смены слайдов.
- Использование триггеров в презентации.

Литература [1,2,3,4,5,6,8,9]

#### **ЛР 10. Программы для создания печатной продукции.**

**Цель:** формирование умений и навыков разработки печатных продуктов различного вида.

**Необходимое программное обеспечение:** Программа подготовки печатной продукции Microsoft Publisher (или иной, возможно соответствующее веб-приложение).

**План:**

- Виды печатной продукции
- Разработка буклета, визитной карточки
- Создание продуктов по выбору студента (грамота, открытка, календарь, бюллетень и др.)

*Интерактивные часы реализуются в рамках обсуждения технологий выполнения наиболее сложных заданий и защиты выполненной лабораторной работы, в виде ответов на вопросы преподавателя.*

Литература [1,2,3,4,5,6,8,9]

### ***Служебное программное обеспечение***

#### **ЛР11-12. Антивирусная защита компьютера.**

Цель: формирование умений осуществлять антивирусную проверку носителей и объектов.

Необходимое программное обеспечение: Антивирусная программа AVAST или Avira (или иная)

План:

- Интерфейс и компоненты антивирусной программы.
- Антивирусный мониторинг работы компьютерной системы.
- Антивирусное сканирование отдельных объектов.

Литература [1,2,3]

### **Самостоятельная работа**

#### **ЛР 13-14. Работа с диспетчерами архивов.**

Цель: формирование умений и навыков архивирования данных пользователя.

Необходимое программное обеспечение: Архиватор 7Zip.

План:

- Работа с готовым архивом: просмотр, распаковка, добавление и удаление данных в архив.
- Создание различных видов архивов: обычный, многотомный, самораспаковывающийся.
- Использование различных методов и алгоритмов сжатия, имеющихся в архиваторе.

Литература [1,2,3]

*Интерактивные часы реализуются в рамках обсуждения технологий выполнения наиболее сложных заданий и защиты выполненной лабораторной работы, в виде ответов на вопросы преподавателя.*