

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Экономический факультет

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

## **Современные информационные технологии в экономической науке и практике**

Методические указания для обучающихся  
по освоению дисциплины и самостоятельной работе

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика академической магистратуры

Профиль: **Бухгалтерский учет и контроль**

Воронеж 2017

Рябов В.П. Современные информационные технологии в экономической науке и практике: Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе (направление подготовки 38.04.01 Экономика: Профиль: Бухгалтерский учет и контроль) / В.П. Рябов. – Воронеж: ВГАУ, 2017. – 11 с.

Рецензент: д.э.н., профессор кафедры финансов и кредита федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Л.А. Запорожцева

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 1 от 30.08.2017 г.).

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 1 от 30.08.2017 г.).

© В.П. Рябов

© ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1. Общие сведения.....	5
1.2. Особенности освоения отдельных тем.....	5
2. УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ .....	7
2.1. Общие сведения.....	7
2.2. Особенности освоения отдельных тем.....	7
3. УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	9
4. ПОДГОТОВКА К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	9
4.1. Общие сведения.....	9
4.2. Текущий контроль знаний в форме индивидуальных опросов .....	10
4.3. Текущий контроль знаний в форме тестирования .....	10
4.4. Текущий контроль знаний в форме проверки контрольной работы и собеседования со студентом (для заочной формы обучения).....	11
4.5. Промежуточная аттестация в форме зачета.....	11
4.6. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по результатам защиты курсового проекта .....	11
4.7. Промежуточная аттестация в форме экзамена .....	11

## ВВЕДЕНИЕ

### *Предмет дисциплины*

Теоретические и методические основы использования современных информационных технологий в экономической науке и практике (хозяйственной деятельности предприятий).

### *Цель изучения дисциплины.*

Ознакомить обучающихся с возможностями и видами современных информационных технологий в экономической науке и практике, обучить приемам их практического использования в профессиональной деятельности.

### *Основные задачи изучения дисциплины.*

- рассмотреть тенденции информатизации общества и виды информационных технологий;
- изучить виды и возможности информационных технологий в экономике и в научно-исследовательской деятельности;
- дать практические навыки использования современных информационных технологий для решения профессиональных и научно-исследовательских задач.

### *Дисциплина нацелена на формирование компетенций:*

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<b>Знать:</b> виды и возможности современных информационных технологий в экономике и научно-исследовательской деятельности <b>Уметь:</b> применять компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и профессиональных задач <b>Иметь навыки:</b> использования программного обеспечения, Интернет-технологий и информационных систем для сбора, хранения, обработки и передачи экономической и научной информации

# 1. УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Общие сведения

Лекция является важнейшей формой усвоения теоретического материала, поскольку в режиме реального времени преподаватель может ответить на любой вопрос, возникающий у студента по ходу восприятия лекционного материала, очень важны и комментарии преподавателя по самым разным вопросам теории и практики изучаемой дисциплины. Часто преподаватель дает на лекции самую актуальную информацию, почерпнуть которую самостоятельно студенту не всегда удастся. Кроме указанных объективных причин, требующих от студента посещения лекций, можно отметить и субъективные причины. Посещение лекций является одним из важнейших факторов, характеризующих отношение студента к учебному процессу в целом, и к данной дисциплине в частности. А при текущем и итоговом контроле знаний удельный вес субъективных критериев у каждого преподавателя довольно высок. Следует помнить, что лекция – это не монолог преподавателя. Вопросы, заданные лектору по изучаемой теме, помогут лучше разобраться в ней не только Вам, но и всем остальным студентам, присутствующим на лекции. Несмотря на то, что каждому студенту предоставляется доступ к компьютерным презентациям всего лекционного материала, рекомендуется делать конспекты лекций, в которых необходимо фиксировать наиболее важные моменты, связанные с освоением того или иного теоретического вопроса. Чтение лекций осуществляется в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и календарным планом, разрабатываемым ведущим курса.

## 1.2. Особенности освоения отдельных тем

### Раздел 1. Введение в информационные технологии

#### 1.1. Информатизация общества.

Необходимо выучить понятие «Информационные технологии», перечень этапов развития информационных технологий и основные характеристики на каждом этапе. Выучить понятия «информатизации общества», «информационное общество», «информационная культура», цель информатизации, основные признаки информационного общества и информационной культуры. Рассмотреть сущность и виды информационных ресурсов общества.

#### 1.2. Экономическая и научная информация.

Выучить понятие «экономическая информация», виды экономической информации, свойства экономической информации, требования предъявляемые к ней. Понять назначение кодирования, выучить цель и основные принципы кодирования, этапы кодирования. Изучить назначение и виды методов классификации, понять методику классификации по иерархическому методу и по фасетному методу. Разобраться с видами кодирования. Разобраться с методикой кодирования на примере общероссийского классификатора территориально-муниципальных образований (ОКТМО) Знать основные общероссийские классификаторы.

#### 1.3. Информационный процесс и виды информационных технологий.

Выучить понятия «информационные технологии», «информационный процесс», «информационная процедура», виды информационных процедур и основные способы и методы реализации информационных процедур. Разобраться с видами информационных технологий, выделяемых по различным классификационным признакам, а также режимами автоматизированной обработки данных.

### Раздел 2. Информационные технологии и системы в экономике

#### 2.1. Информационные технологии в экономике и менеджменте

##### 2.1.1. Сущность и виды информационных технологий в экономике менеджменте.

Выучить понятия «менеджмент», «управление», «информационные технологий в менеджменте», «информационные технологий в экономике», знать функции управления, роль информационных технологий в процессе принятия решений, функциональные элементы системы управления на предприятии. Разобраться с видами информационных технологий и систем в менеджменте по функциональному назначению и по объекту управления.

##### 2.1.2. ИТ офиса, электронный документооборот.

Знать сущность электронного офиса, основные компоненты электронного офиса, сущность «электронного документа, сущность, преимущества и принципы электронного документооборота. Понять функции систем электронного документооборота, функции стандарта управления ЕСМ. Разобраться с видами систем электронного документооборота.

#### 2.1.3. ИТ учета.

Понять сущность и задачи информационных технологий учета, изучить требованиями к бухгалтерским программам, формы, виды бухгалтерских программ и их функциональные возможности, стоимость приобретения.

#### 2.1.4. ИТ планирования.

Понять сущность и эволюция технологий планирования. Разобраться с основными отличительными особенностями систем планирования MPS и MRP, MRP II, ERP и ERP II. Изучить сущность и виды системы управления проектами, систем инвестиционного проектирования.

#### 2.1.5. ИТ поддержки принятия решений.

Понять сущность и виды технологий поддержки принятия решений. Изучить технологии экономического анализа, технологии экономико-математического моделирования, технологии экспертных систем и технологии искусственного интеллекта и обработки Big Data.

### 2.2. Интернет технологии в экономике

#### 2.2.1. Электронный бизнес

Понять сущность и модели электронного бизнеса, сущность и формы электронной коммерции, сущность и формы электронных платежей. Направления и тенденции развития электронного бизнеса, преимущества и недостатки.

#### 2.2.2. Электронное правительство

Раскрыть сущность электронного правительства, цели и задачи его формирования, современные направления развития электронного правительстве. Знать сущность возможности электронной демократии, электронных государственных услуг и основных государственных информационных систем.

### 2.3. Информационные системы в экономике

#### 2.3.1. Сущность и виды информационных систем в экономике

Изучить понятие, состав и виды информационных систем в экономике.

#### 2.3.2. Корпоративные информационные системы

Изучить сущность, состав и виды корпоративных информационных систем.

## **Раздел 3. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности**

### 3.1. Виды информационных ресурсов, технологий и систем в экономической науке.

Выучить понятия «научная информация» и виды научной информации, понятия «информационные технологии в научной деятельности», «информационные системы в научной деятельности», виды информационных технологий и систем в научной деятельности.

### 3.2. Компьютерные технологии сбора и обработки научной информации.

Изучить возможности и виды текстовых технологий, компьютерной графики, компьютерных презентаций, мультимедийных технологий, электронных таблиц, методоориентированных программ обработки данных, баз данных и СУБД, технологий искусственного интеллекта, экспертных систем.

### 3.3. Сетевые технологии обмена научной информацией и ее защита

Изучить основы организации, принципы протоколы работы сети Интернет, ее сервисы, виды мировых информационных ресурсов; основы поиска информации в сети Интернет, виды и возможности электронных библиотечных систем, электронных информационно-справочных систем, геоинформационных технологий и систем, технологии публикации информации в Интернет, технологии компьютерной защиты информации, принципы работы, возможности и виды компьютерных систем антиплагиата.

## **2. УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

### **2.1. Общие сведения**

Практические занятия – вид учебных занятий, ориентированный на практическое усвоение материала с помощью приборов, инструментов, технических средств обучения, компьютеров и другого специального оборудования.

Обучающая функция практических занятий заключается в освоении студентом практических навыков работы на компьютере, позволяющих решать прикладные задачи из будущей профессиональной деятельности студентов.

Развивающая функция практических занятий реализуется через ориентацию студента на самостоятельное изучение отдельных проблем из будущей профессиональной деятельности.

Воспитательная функция практических занятий заключена в тесном контакте преподавателя с каждым студентом, позволяющем максимально эффективно воздействовать на мировоззрение студента, на формирование у студентов навыков культуры общения и чувства корпоративной этики.

Организирующая функция практических занятий предусматривает управление самостоятельной работой студентов, как в процессе практических занятий, так и после них.

Практические занятия по дисциплине проводятся по группам в компьютерных классах.

Цель практических занятий по дисциплине заключается в освоении практических навыков работы с техническими и программными средствами современных персональных компьютеров; проведении контроля самостоятельной работы студентов по освоению курса; обучении навыкам профессиональной деятельности.

Основными структурными элементами практических занятий являются:

обсуждение преподавателем совместно со студентами темы занятий;

самостоятельное выполнение заданий по теме;

консультации преподавателя во время занятий;

обсуждение и оценка полученных результатов;

текущий контроль знаний.

Проведение практических занятий должно осуществляться в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и календарным планом, разрабатываемым ведущим курса.

Задания для практических занятий берутся из Практикума по дисциплине.

### **2.2. Особенности освоения отдельных тем**

#### **Раздел 1. Введение в информационные технологии**

##### **1.1. Введение в информационные технологии. Работа с эл. библиотекой**

Необходимо освоить технику безопасности работы на компьютере. Получить навыки работа с электронными библиотечными системами: ЭБС Воронежского ГАУ <http://catalog.vsau.ru/>; eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru/>; ЭБС Znanium - <http://znanium.com/>; ЭБС Лань - <http://e.lanbook.com/>. Для этого следует изучить раздел из Практикума и выполнить лабораторные работы по теме.

#### **Раздел 2. Информационные технологии и системы в экономике**

##### **2.1. Системы электронного документооборота**

Познакомиться с системами электронного документооборота (1С: Документооборот) и получить навыки практической работы со справочно-правовыми системами КонсультантПлюс и Гарант. Для этого следует изучить раздел из Практикума и выполнить лабораторные работы по теме.

##### **2.2. Бухгалтерские системы**

Получить навыки практической работы с бухгалтерской системой фирмы 1С: Управление небольшой фирмой. Для этого следует изучить раздел из Практикума и выполнить лабораторные работы по теме.

##### **2.3. Изучение возможностей автоматизации экономических расчетов в MS Excel**

Получить навыки решения экономической задачи с использованием сводных таблиц, функций и диаграмм. Для этого следует изучить раздел из Практикума и выполнить лабораторные работы по теме.

#### 2.4. Системы поддержки принятия решений

Получить навыки работы со средствами прогнозирования и экономического анализа в MS Excel (надстройка: Пакет анализа), со средствами решения оптимизационных задач в MS Excel (функция Подбор параметра и надстройка: Поиск решения), Познакомиться с экспертными системами. Для этого следует изучить раздел из Практикума и выполнить лабораторную работу по теме.

#### 2.5. Интернет-технологии в экономике

Практически познакомиться с функциями и возможностями корпоративных сайтов, с интернет-магазинами, электронными кассами, офисами электронных услуг, интернет-аукционами, электронными биржами, электронными платежами, электронным правительством. Получить навыки электронных покупок и платежей, получения эл. услуг. Для этого следует изучить раздел из Практикума и выполнить лабораторную работу по теме.

#### 2.6. Корпоративные информационные системы

Получить навыки практической работы с корпоративной информационной системой 1С: Управление небольшой фирмой. Для этого следует изучить раздел из Практикума и выполнить лабораторные работы по теме.

### **Раздел 3. Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности**

#### 3.1. Компьютерные технологии сбора и обработки научной информации.

Получить навыки создания и обработки текстовых документов, создания и демонстрации компьютерных презентаций, обработки данных в методоориентированных программах.

#### 3.2. Сетевые технологии обмена научной информацией и ее защита

По этой теме необходимо получить навыки поиска информации в сети Интернет с помощью браузера и поисковых систем YANDEX или GOOGLE, в информационно-справочных системах: СПС КонсультантПлюс, СПС Гарант, Информационная система Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru>, Информационно-аналитической системы Министерства сельского хозяйства РФ <http://mcsx.ru/> , Мировые информационные системы: ООН <http://www.un.org/>; ВТО <https://www.wto.org/>, Департамент сельского хозяйства США (USDA) <http://www.usda.gov/>, создания интернет-страниц, сайтов. Для этого следует изучить раздел из Практикума и выполнить лабораторные работы по теме.

#### 3.3. Защита экономической информации в ИС

По этой теме необходимо получить навыки защиты экономической информации с помощью безопасной настройки работы в сети и антивирусных средств (DRWeb). Также необходимо получить навыки проверки курсовых и научных работ на плагиат с помощью системы «Антиплагиат» <http://www.antiplagiat.ru> . Для этого следует изучить разделы из Практикума и выполнить лабораторные работы по теме.

### **3. УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Самостоятельная работа при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

Самостоятельная работа предполагает широкое использование различных источников информации (учебников и учебных пособий, специальной научной и научно-популярной литературы, ресурсов глобальной сети Интернет, материалов личных наблюдений и умозаключений и т.д.).

Связь студента с преподавателем при необходимости и в ходе самостоятельной работы может осуществляться по электронной почте, телефону. Контакты преподаватель должен дать студенту на первом же занятии.

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- самостоятельная подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании перечня вопросов к зачету, вопросов к устному опросу, тестовых вопросов по материалам лекционного курса представленных в фонде оценочных средств;
- подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Студенты всех форм обучения самостоятельно изучают все темы дисциплины на основе собственных конспектов лекций, раздаточного материала к лекциям, материалов компьютерных презентаций лекционного курса, основной и дополнительной литературы и других информационных ресурсов.

Все практические задания выполняются как на практических занятиях (в то числе и самостоятельно), так и вне аудиторий.

Систематизацию знаний необходимо осуществлять самостоятельно как в ходе отдельных аудиторных занятий, так и во время внеаудиторной работы. Систематизация знаний проводится на основе проработки собственных конспектов лекций, раздаточного материала к лекциям, материалов компьютерных презентаций лекционного курса, формирования отчета о выполняемых темах практических занятий, изучения основной и дополнительной литературы и поиска необходимой информации в других информационных ресурсах.

В этой связи на каждом практическом занятии проводятся опросы студентов с целью как контроля самостоятельной работы, так и с целью побуждения к осознанной работе по целенаправленной систематизации знаний.

Важным аспектом при систематизации знаний являются консультации преподавателя, который на каждом занятии должен обращать внимание студентов на ключевые вопросы каждой темы и на взаимосвязь тем между собой.

### **4. ПОДГОТОВКА К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **4.1. Общие сведения**

Целью текущего контроля знаний со стороны преподавателя является оценка качества освоения студентами данной дисциплины в течение всего периода ее изучения. К главной задаче текущего контроля относится повышение мотивации студентов к регулярной учебной работе, самостоятельной работе, углублению знаний, дифференциации итоговой оценки знаний.

Преподаватель, осуществляющий текущий контроль, на первом занятии доводит до сведения студентов требования и критерии оценки знаний по дисциплине. В целях предупреждения возникновения академической задолженности (либо своевременной ее ликвидации) преподаватель проводит регулярные консультации и иные необходимые мероприятия в пределах учебных часов, предусмотренных учебным планом.

При преподавании данной дисциплины предусматриваются следующие формы текущего контроля знаний: текущий контроль в форме индивидуальных опросов, текущий контроль в форме тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме сдачи экзамена.

Студент должен с первого занятия помнить, что по каждому разделу дисциплины будет проводиться тестирование по материалам теоретического курса, а по результатам выполненных тем практических занятий будет производиться индивидуальный опрос.

Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации происходит как в ходе отдельных аудиторных занятий, так и во время внеаудиторной работы.

После изучения каждого раздела учебной дисциплины подготовка к тестированию знаний проводится на основании тестовых вопросов, приведенных в фонде оценочных средств.

К экзамену следует готовиться на основании вопросов, приведенных в фонде оценочных средств.

#### **4.2. Текущий контроль знаний в форме индивидуальных опросов**

Постоянный текущий контроль знаний (после изучения каждой темы и раздела) позволяет студенту систематизировать знания как в разрезе отдельных тем, так и отдельных разделов дисциплины. В ходе индивидуального опроса преподаватель проверяет правильность выполнения задания и уровень освоения студентом данной темы. При индивидуальном опросе преподаватель обращает особое внимание на знание студентами материалов конкретной темы. По результатам опроса по каждой теме студенту выставляется оценка.

Критерии оценки знаний по отдельным темам:

- оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил задание полностью и без ошибок, показал полные и глубокие знания по изученной теме, логично и аргументировано ответил на все вопросы по выполненному заданию;
- оценка «хорошо» выставляется, если студент выполнил задание полностью и без ошибок, твердо знает материал по данной теме, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно отвечает на вопросы по выполненному заданию;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент выполнил задание полностью, но с незначительными ошибками, показал знание только основ материала по данной теме, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент выполнил задание полностью, но с грубыми ошибками, не знает основ материала по данной теме, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки или неточности.

Студент не аттестуется по данной теме, если задание по теме не выполнено или выполнено не полностью.

Если студент не аттестован хотя бы по одной из тем практических занятий или имеет оценку «неудовлетворительно», то преподаватель, ведущий практические занятия, имеет право не допустить студента до сдачи зачета.

#### **4.3. Текущий контроль знаний в форме тестирования**

Тестирование - форма унифицированного контроля знаний, умений и навыков на основе тестов, стандартизированных процедур проведения тестового контроля, обработки, анализа и представления результатов. Тестирование как форма текущего контроля знаний используется по мере изучения отдельных разделов дисциплины. Также тестирование проводится и после изучения всего курса.

Вопросы тестов приведены в фонде оценочных средств. Тестирование по разделам дисциплины и в целом по дисциплине проходит в соответствии с графиком тестирования, составляемым на основе календарных планов проведения аудиторных занятий.

На основании аттестации по отдельным темам лабораторных занятий и результатов тестирования преподаватель, ведущий практические занятия, выводит среднюю интегрированную оценку, которой он оценивает результаты освоения дисциплины каждым студентом.

#### **4.4. Текущий контроль знаний в форме проверки контрольной работы и собеседования со студентом (для заочной формы обучения)**

Учебным планом не предусмотрено

#### **4.5. Промежуточная аттестация в форме зачета**

Критерием допуска к зачету является выполнение плана практических занятий.

Вопросы, выносимые на зачет, приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине.

Критерии оценки знаний, продемонстрированных при сдаче зачета:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент показал знание основ программного материала, не допускал грубых ошибок или неточностей;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе.

#### **4.6. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по результатам защиты курсового проекта**

Учебным планом не предусмотрено

#### **4.7. Промежуточная аттестация в форме зачета**

Учебным планом не предусмотрено