

## Методические указания для студентов

### *Методические рекомендации по изучению теоретического материала*

Данный курс предусматривает изучение современных офисных программ, средств сбора, хранения и обработки информации на практических занятиях в соответствии с рабочей программой.

### *Актуальность и значимость дисциплины*

В настоящее время возросла необходимость не просто освоения и накопления информации, а обучения технологиям работы с информацией, которая позволяет извлекать информацию из различных источников, представлять ее в понятном виде и эффективно использовать в принятии решений. Изучение дисциплины «Офисные информационные технологии» обеспечивает профессиональную подготовку современного специалиста в области информационных технологий, позволяя овладеть навыками работы с информацией.

### *Особенности изучения дисциплины*

Первой особенностью курса является согласованность курса «Офисные информационные технологии» с дисциплинами «Информатика», «Программирование на языке высокого уровня», «Математический анализ», «Алгебра и геометрия», изучаемые студентами в 1-ом и 2-ом семестрах. Указанные курсы с одной стороны подпитывают теоретические основы данного курса, с другой стороны, курс «Офисные информационные технологии» существенно улучшает восприятие материала перечисленных предметов, делает его более наглядным и способствует выполнению соответствующих курсовых, контрольных работ на должном научно-методическом и эстетическом уровне.

Вторая особенность изучения данной дисциплины заключается в использовании задачного подхода: каждое практическое занятие имеет свою прикладную задачу.

По окончании обучения студент должен научиться эффективно применять полученные знания, умения и навыки, которые помогают осваивать другие учебные дисциплины согласно учебным графикам («Математический анализ», «Алгебра и геометрия», «Информатика», «Программирование на языках высокого уровня», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации», «Теория принятия решения» и др.). В дальнейшем полученные навыки могут быть применены в предметной (профильной) области, а также в административно-управленческой сфере и в сфере дизайна.

№	Тема семинарского задания
	<b>1 семестр</b>
C1	<b>Текстовый редактор WORD.</b> Набор и форматирование текста. Элементы классификации и структура документов. Требования к оформлению текстов. Общие приемы формирования и обработки документа.
C2	<b>Текстовый редактор WORD.</b> Работа с формулами и таблицами. Вставка символов, редактор формул. Стили написания и наглядность конспекта. Правила набора формул.
C3	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Расчет заработной платы сотрудников. Рабочая ячейка. Адресация ячеек. Абсолютная и относительная адресация. Формулы. Организация данных в форме таблицы, редактирование данных, группы табличных данных. Приемы табулирования функций. Меню функций.
C4	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Создание коллекции графиков. Меню функций. Табличное задание функциональной зависимости. Основная и вспомогательная таблицы для построения графиков функций. Стили функциональной графики, мастер диаграмм. Способы добавления графиков на существующую диаграмму.
C5	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Графическое решение систем уравнений. Меню функций, табличное задание функций, редактирование диаграмм. Формирование и вычисление условных выражений. Графическое решение систем уравнений на плоскости.
C6	<b>Библиотечная информационная система, АИБС «МАРК».</b> Знакомство с системой. Библиотека университета «Дубна» как библиотека вуза. Понятия библиографической информации, библиографии. Библиографическое описание документа. Каталогизация. Электронный каталог. Коммуникативный формат библиографической записи. АИБС «МАРК». Общая характеристика системы и Электронного каталога библиотеки университета «Дубна». Работа с документами. Составление поискового предписания с использованием логических и контекстных операторов (условия поиска по полю; логические союзы; скобки) в «Расширенном». Предварительные настройки в «Фильтрах».
C7	<b>Библиотечная информационная система, АИБС «МАРК».</b> Различные ситуации поиска. Библиографический поиск в электронном каталоге. Поиск изданий по автору, по заглавию (различные варианты), по году издания, поиск электронных текстов, литературы на иностранном языке. Поиск с учетом жанра или формы издания, поиск статей из сборников, из журналов.
C8	<b>Электронные таблицы MS EXCEL.</b> Кривые второго порядка. Табличное задание функции $F(x, c)$ . Общее уравнение кривых второго порядка. Системы параметрических функций.
C9	<b>Электронные таблицы MS EXCEL.</b> Исследование кривых второго порядка. Табличное задание функции $F(x, c)$ . Общее уравнение кривых второго порядка. Преобразования: поворот, перенос, масштабирование.
C10	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Операции над матрицами. Адресация, условные выражения, работа с массивами, таблицами, формулы, мастер функций – матричные функции. Определители и их свойства. Сложение, вычитание, умножение матриц, нахождение обратной, транспонированной матриц.
C11	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Операции над матрицами. Адресация, условные выражения, работа с массивами, таблицами, формулы, мастер функций – матричные функции. Сложение, вычитание, умножение матриц, нахождение обратной, транспонированной матриц.
C12	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Решение систем линейных уравнений. Адресация, работа с массивами, таблицами, мастер функций – матричные функции. Решение с использованием правила Крамера; решение с использованием обратной матрицы.

C13	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Решение систем линейных уравнений. Адресация, работа с массивами, таблицами, мастер функций — матричные функции. Решение систем методом Гаусса-Жордана.
C14	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Работа с базой данных. Создание базы данных в приложении EXCEL. Работа с данными: многоуровневая сортировка, автофильтр, расширенный фильтр.
C15	<b>Электронные таблицы MS EXCEL.</b> Эмоциональный график жизни. Использование статистических функций, работа со сводными таблицами. Совместное использование различных приложений Windows. Элементы теоретических основ обработки экспериментальных данных (полученных с помощью систем наблюдений, в результате экспериментов или моделирования).
C16	<b>Презентация MS POWERPOINT.</b> Создание и настройка презентации. Шаблон оформления слайда, разметка и цветовая схема слайда. Виды представления слайдов. Настройка презентации, управляющие кнопки, встроенная анимация, смена слайдов.
C17	<b>Сдача заданий</b>
	<b>2 семестр</b>
C1	<b>Текстовый редактор WORD.</b> Создание бланков документов. Печать слиянием. Создание специализированных бланков документов. Работа с таблицами. Подготовка отчетов. Почтовые рассылки. Слияние для почтовых рассылок (создание источника данных, бланка, отбор данных по различным критериям).
C2	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Самооценка знаний. Меню функций, логическая функция ЕСЛИ. Различные типы диаграмм: гистограмма, линейчатая, круговая, нестандартные типы.
C3	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Характеристическая функция области. Логические функции, условные выражения. Понятие характеристической функции области. Элементы теории четких и нечетких множеств. Простейшее представление о линейном и нелинейном программировании. «Отрезание хвостов» и «Контрольная точка».
C4	<b>Электронные таблицы MS EXCEL.</b> Электронный конвертор валют. Функции и формы EXCEL.
C5	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Разработка теста. Условные выражения, статистические функции, гистограммы. Элементы теоретических основ тестирования (проверки чего-либо). Классификация тестов, их верификация, анализ качества, собственно тестирование, обработка результатов и оценка качества тестирования.
C6	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Поиск решения. Сервис/Поиск решения. Свойства задач, для решения которых можно применять дополнение Excel "Поиск решения".
C7	<b>Электронные таблицы EXCEL.</b> Анализ статистических данных. Элементы описательной и выборочной статистики. Статистические функции в Excel, пакет анализа, визуализация статистических данных.
C8	<b>MS EXCEL.</b> Регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов для линейной и квадратичной функции. Пакет анализа. Линия тренда.
C9	<b>Графический пакет CORELDRAW.</b> Основные инструменты и эффекты. Загрузка, объекты системы, общая организация интерфейса, набор управляющих команд, инструментарий. Карандаш, типы и стили линии, шейпер (узлы, растяжка), цвет контура, заливки области, вырезание и копирование. Приемы построения плоских геометрических фигур. Редактирование объектов: выделение, удаление, перемещение, копирование, группирование/разгруппирование, перемещение объектов на передний/задний план. Различные эффекты
C10	<b>Графический пакет CORELDRAW.</b> Применение различных эффектов к

	объектам. Рисование «объемного» рисунка, применяя эффекты экструдирования, тени, перспективы, перехода, прозрачности, искажения и т.д.
C11	<b>Графический пакет CORELDRAW.</b> Работа с текстом и со слоями. Использование инструмента «Текст» с применением различных эффектов. Использование «Менеджера объектов» для работы со слоями документа. Использование изученных ранее инструментов, заливок, эффектов.
C12	<b>Система управления базами данных MS ACCESS.</b> Создание базы данных. Понятие поля и записи. Основные объекты базы данных: таблица, запрос, форма, отчет. Работа с таблицами. Использование режима конструктора.
C13	<b>Система управления базами данных MS ACCESS.</b> Создание базы данных. Работа с запросами. Виды запросов. Использование режимов мастера и конструктора. Сортировка данных, применение фильтров.
C14	<b>Система управления базами данных MS ACCESS.</b> Создание базы данных. Создание форм и отчетов. Использование режимов мастера и конструктора.
C15	<b>Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс.</b> Работа с правовой информацией. Загрузка приложения, объекты системы, общая организация интерфейса, набор управляющих команд, инструментарий. Выработка конкретных навыков и умений в области поиска, отбора, обработки и систематизации правовой информации.
C16	<b>Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс.</b> Работа с правовой информацией. Выработка конкретных навыков и умений в области поиска, отбора, обработки и систематизации правовой информации.
C17	<b>Сдача заданий</b>

*Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента*

Самостоятельная работа студентов в рамках изучения дисциплины «Офисные информационные технологии» регламентируется общим графиком учебной работы, предусматривающим посещение практических занятий и выполнение заданий.

При организации самостоятельной работы по дисциплине «Офисные информационные технологии» студенту следует:

1. Внимательно изучить материалы, характеризующие курс и тематику самостоятельного изучения, что изложено в учебно-методическом комплексе по дисциплине. Это позволит четко представить, как круг изучаемых тем, так и глубину их постижения.
2. Составить подборку литературы, достаточную для изучения предлагаемых тем. В учебно-методическом комплексе представлены основной и дополнительный списки литературы. Они носят рекомендательный характер, это означает, что всегда есть литература, которая может не входить в данный список, но является необходимой для освоения темы. При этом следует иметь в виду, что нужна литература различных видов: учебники, учебные и учебно-методические пособия; первоисточники, монографии, сборники научных статей, публикации в журналах, любой эмпирический материал; справочная литература – энциклопедии, словари,

тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат.

3. Основное содержание той или иной проблемы следует уяснить, изучая учебную литературу.

4. Абсолютное большинство проблем носит не только теоретический, умозрительный характер, но самым непосредственным образом выходят на жизнь, они тесно связаны с практикой социального развития, преодоления противоречий и сложностей в обществе. Это предполагает наличие у студентов не только знания категорий и понятий, но и умения использовать их в качестве инструмента для анализа социальных проблем. Иными словами, студент должен совершать собственные, интеллектуальные усилия, а не только механически заучивать понятия и положения.

5. Соотнесение изученных закономерностей с жизнью, умение достигать аналитического знания предполагает у студента мировоззренческой культуры. Формулирование выводов осуществляется, прежде всего, в процессе творческой дискуссии, протекающей с соблюдением методологических требований к научному познанию.

### **Методические рекомендации для преподавателя**

*Методические рекомендации по подготовке и проведению практических занятий по дисциплине*

Курс «Офисные информационные технологии» в системе высшего профессионального образования входит в число базовых дисциплин, что накладывает на преподавателя особую ответственность и требует от него высокой научно-теоретической подготовки и методического мастерства.

Практические занятия дают студенту возможность сформировать навыки по работе с современными офисными технологиями и закрепить изученный материал.

Качественная подготовка к практическому занятию подразумевает готовность студента к необходимости структурированного рассмотрения материала.

Подготовку к практическому занятию следует начинать с повторения пройденной ранее темы.

Для лучшего усвоения материала рекомендуется дать возможность студенту самостоятельно подготовить практический материал с примерами.

*Форма контроля работы студентов преподавателем дисциплины*

Руководство работой студентов со стороны преподавателя осуществляется в следующих формах:

- использование приемов управления вниманием: контрольные вопросы, риторические вопросы, варьирование интонацией, другие ораторские приемы;
- использование приемов закрепления: повторение основных положений и выводов с использованием различных формулировок, вопросы к аудитории на проверку внимания;
- проведение тестовых самостоятельных работ по изученным разделам.

Форма проверки знаний студентов по результатам работы на семинарах включает контроль непосредственного участия студента в работе на семинаре (присутствие), выполнение заданий на семинаре или сдачу заданий, взятых на дом, а также сдачу курсовых работ.

Общая картина успеваемости студента складывается из посещаемости и сдачи всех заданий, что при полном выполнении дает право на допуск к зачету.

## Ресурсное обеспечение

### Основная литература

1. Офисные информационные технологии: Учебное пособие для студентов всех направлений / Токарева Надежда Александровна, Мурадян Арутюн Ваникович, Возвышаева Надежда Андреевна и др.; Министерство образования Московской области; Государственный университет "Дубна". Институт системного анализа и управления. Кафедра информационных технологий; Рец. М.Я.Финкельштейн; Техн.ред. Ю.С.Цепилова; В авторской редакции. - Дубна: Государственный университет "Дубна", 2015. - 172с. - Список тем рефератов:с.164-165.-Список контр.вопр.:с.166-171. - ISBN 978-5-99043-440-9.
2. Задачник по курсу "Офисные информационные технологии": Учебное пособие / Токарева Надежда Александровна, Возвышаева Надежда Андреевна, Любовинкина Наталья Алексеевна, Мурадян Арутюн Ваникович; В авторской редакции; Рец. М.Я.Финкельштейн; Министерство образования Московской области; Государственный университет "Дубна". Институт системного анализа и управления. Кафедра информационных технологий. - Дубна: Государственный университет "Дубна", 2015. - 55с. - ISBN 978-5-89847-441-6.
3. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014>
4. Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 174 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0036-4 ; [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=208647&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208647&sr=1)
5. Современные компьютерные офисные технологии : пособие / Е.А. Левчук, В.В. Бондарева, С.М. Мовшович и др. ; под ред. Е.А. Левчук. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2014. - 368 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-418-7 ; [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463687&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463687&sr=1)

### Дополнительная литература

1. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0305-6 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=392410>

2. Черных, Т.А. Основы офисного программирования в MSExcel : учебное пособие / Т.А. Черных, Ю.В. Полищук, А.В. Максименко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. - 121 с. : ил. ; [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=260744&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=260744&sr=1)

#### **Периодические издания**

1. Сетевое научное издание [«Системный анализ в науке и образовании»](#) (свидетельство о регистрации Эл № ФС77-51141 от 14 сентября 2012 г.).
2. Вестник Международного университета природы, общества и человека "Дубна" / гл. ред. Е.Н. Черемисина. - Дубна: Международный университет природы, общества и человека "Дубна".- (Системный анализ в современном обществе). - Журнал.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

*Электронно-библиотечные системы и базы данных научного содержания*

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
2. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Электронно-библиотечная система «Znanium» <http://znanium.com/>
5. <http://www.scopus.com/home.url>
6. [Web of Science](http://www.webofknowledge.com) [webofknowledge.com](http://www.webofknowledge.com)

*Профессиональные ресурсы сети «Интернет»*

1. Материалы IT-портала Центра информационных технологий <http://www.citforum.ru>.
2. Сайт разработчиков программного обеспечения Microsoft: <http://www.microsoft.com/>
3. Сайт разработчиков программного обеспечения Corel: <http://www.corel.com>

#### **10.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы**

Используется лицензионное программное обеспечение:

- microsoft windows professional 7
- photoshop elements windows