

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт естественных и точных
наук

_____ А. В. Келлер
30.04.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1118

дисциплины В.1.08 Офисные приложения и технологии
для направления 02.03.01 Математика и компьютерные науки
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Математические методы в экономике и финансах
форма обучения очная
кафедра-разработчик Прикладная математика и программирование

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2014 № 949

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ-мат.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

28.04.2017
(подпись)

А. А. Замышляева

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент
(ученая степень, ученое звание,
должность)

28.04.2017
(подпись)

А. А. Беседин

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой Математическое и компьютерное моделирование
д.физ-мат.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

28.04.2017
(подпись)

С. А. Загребина

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Офисные приложения и технологии» предназначена для студентов 1-го курса для детального изучения современных офисных информационных систем (ИС). Базовыми системами выбраны следующие: • текстовый редактор WORD, • электронные таблицы EXCEL, • графический редактор CORELDRAW, • презентация POWERPOINT, • Система управления базами данных MS ACCESS . Целью курса «Офисные приложения и технологии» является освоение студентами основ применения интегрированных офисных информационных систем при постановке и решении задач в прикладных областях знаний. В результате изучения курса студент должен овладеть знаниями, умениями и навыками использования современных компьютерных средств, методов сбора, обработки, хранения и вывода информации, а также понимать место и роль применения информационных технологий в различных областях знаний. Основная задача дисциплины: подготовка студентов в области офисных информационных систем и технологий и обеспечение их профессиональными знаниями. послужили: концептуальное единство архитектуры и технологии применения, перспективность развития и потребность на рынке труда в специалистах, владеющих этими системами в различных сферах приложений. Целью курса «Офисные информационные технологии» является освоение студентами основ применения интегрированных офисных информационных систем при постановке и решении задач в прикладных областях знаний. В результате изучения курса студент должен овладеть знаниями, умениями и навыками использования современных компьютерных средств, методов сбора, обработки, хранения и вывода информации, а также понимать место и роль применения информационных технологий в различных областях знаний. Основная задача дисциплины: подготовка студентов в области офисных информационных систем и технологий и обеспечение их профессиональными знаниями.

Краткое содержание дисциплины

Текстовый редактор WORD. Набор и форматирование текста. Элементы классификации и структура документов. Требования к оформлению текстов. Общие приемы формирования и обработки документа. Работа с формулами и таблицами. Вставка символов, редактор. Электронные таблицы EXCEL Рабочая ячейка. Адресация ячеек. Абсолютная и относительная адресация. Формулы. Организация данных в форме таблицы, редактирование данных, группы табличных данных. Приемы табулирования функций. Меню функций. Поиск решений. Создание коллекции графиков. Табличное задание функциональной зависимости. Основная и вспомогательная таблицы для построения графиков функций. Стили функциональной графики, мастер диаграмм. Способы добавления графиков на существующую диаграмму. Графическое решение систем уравнений. Формирование и вычисление условных выражений. Графическое решение систем уравнений на плоскости. масштабирование. Работа с массивами, таблицами, формулы, мастер функций – матричные функции. Определители и их свойства. Сложение, вычитание, умножение матриц, нахождение обратной, транспонированной матриц. Операции над матрицами. Адресация, условные выражения, в приложении EXCEL. Работа с данными: многоуровневая сортировка, автофильтр, расширенный фильтр. Графический пакет CORELDRAW 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. Применение различных эффектов к объектам. Рисование «объемного» рисунка, применяя эффекты экструдирования, тени, перспективы, перехода, прозрачности, искажения и т.д. 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. Презентация MS POWERPOINT. Создание и настройка презентации. Шаблон оформления слайда, разметка и цветовая схема слайда. Виды представления слайдов. Настройка презентации, управляющие кнопки, встроенная анимация, смена слайдов. Система управления базами данных MS ACCESS Создание базы данных. Понятие поля и записи. Основные объекты базы данных: таблица, запрос, форма, отчет. Работа с таблицами. Использование режима конструктора. Создание базы данных. Работа с запросами. Виды запросов. Использование режимов мастера и конструктора. Сортировка данных, применение фильтров. Создание базы данных. Создание форм и отчетов. Использование режимов мастера и конструктора.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: библиотеки и алгоритмы решения стандартных задач
	Уметь: Уметь: создавать базы данных, презентации, иллюстрации
	Владеть: приемами работы с данными и знаниями
ОПК-4 способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	Знать: библиотеки стандартных функций и программ EXCEL , MS ACCESS
	Уметь: строить схемы решения задач
	Владеть: методами оптимизации в приложениях офисных информационных систем

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Б.1.14 Интерактивные графические системы

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		в часах	
		Номер семестра	
		1	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0	
Лабораторные работы (ЛР)	16	16	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	40	40	
Подготовка к лабораторным работам	22	22	
подготовка к экзамену	18	18	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	электронные таблицы EXCEL	8	4	0	4
2	текстовый редактор WORD	8	4	0	4
3	графический редактор CORELDRAW	4	2	0	2
4	презентация POWERPOINT	4	2	0	2
5	Система управления базами данных MS ACCESS	8	4	0	4

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Электронные таблицы EXCEL Рабочая ячейка. Адресация ячеек. Абсолютная и относительная адресация. Формулы. Организация данных в форме таблицы, редактирование данных, группы табличных данных. Приемы табулирования функций. Меню функций.	2
2	1	Создание коллекции графиков. Табличное задание функциональной зависимости. Основная и вспомогательная таблицы для построения графиков функций. Стили функциональной графики, мастер диаграмм.	2
3	2	Текстовый редактор WORD. Набор и форматирование текста. Элементы классификации и структура документов. Требования к оформлению текстов.	2
4	2	Общие приемы формирования и обработки документа. Работа с формулами и таблицами. Вставка символов, редактор.	2
5	3	Графический пакет CORELDRAW Основные инструменты и эффекты. Загрузка, объекты системы, общая организация интерфейса, набор управляющих команд, инструментарий. Карандаш, типы и стили линии,	2

		шейпер (узлы, растяжка),	
6	4	Презентация MS POWERPOINT. Создание и настройка презентации. Шаблон оформления слайда, разметка и цветовая схема слайда. Виды представления слайдов. Настройка презентации, управляющие кнопки, встроенная анимация, смена слайдов.	2
7	5	Система управления базами данных MS ACCESS Создание базы данных. Понятие поля и записи. Основные объекты базы данных: таблица, запрос, форма, отчет. Работа с таблицами. Использование режима конструктора.	2
8	5	Создание базы данных. Работа с запросами. Виды запросов. Использование режимов мастера и конструктора. Сортировка данных, применение фильтров. Создание базы данных. Создание форм и отчетов. Использование режимов мастера и конструктора.	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Решение задач в EXCELe	2
2	1	Создание графиков функций одной и двух переменных	2
3	2	Набор и форматирование текста в WORD. Структура документа.	2
4	2	Работа с формулами и таблицами.	2
5	3	Создание графических объектов в CORELDRAW	2
6	4	Создание и настройка презентаций в MS POWERPOINT. Демонстрация презентаций	2
7	5	СУБД MS ACCESS Создание таблиц, запросов, форм, отчетов. Использование режима конструктора.	2
8	5	Использование режимов мастера . Сортировка данных, применение фильтров..	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к лабораторным работам по пакетам WORD, EXCEL, CORELDRAW, POWERPOINT, СУБД MS ACCESS	ПУМД осн. лит. 1, с. 1-173, ПУМД мет. пос. 1, с. 1-256 ПУМД мет. пос. 2, с. 1-653, ЭУМД мет. пос. 1, с. 1-542, ЭУМД мет. пос. 2, с. 1-448,	22
Подготовка к экзамену	ПУМД осн. лит. 1, с. 1-173, ПУМД мет. пос. 1, с. 1-256 ПУМД мет. пос. 2, с. 1-653, ЭУМД мет. пос. 1, с. 1-542, ЭУМД мет. пос. 2, с. 1-448,	18

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы	Вид	Краткое описание	Кол-во ауд.
---------------------	-----	------------------	-------------

учебных занятий	работы (Л, ПЗ, ЛР)		часов
Мультимедиа	Лекции	Использование подготовленных демонстрационных материалов	10

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: Построение моделей процессов с помощью функции "Поиск решения"

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
электронные таблицы EXCEL	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	проверка лабораторных работ	5-8
графический редактор CORELDRAW	ОПК-4 способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	проверка лабораторных работ	4,15
Система управления базами данных MS ACCESS	ОПК-4 способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	проверка лабораторных работ	9-13
Все разделы	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	экзамен	1-10
текстовый редактор WORD	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	проверка лабораторных работ	1-3
презентация POWERPOINT	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	проверка лабораторных работ	14,16

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
проверка лабораторных работ	Материал лабораторной работы выдается на занятии, предшествующем ее выполнению. Перед непосредственным выполнением лабораторной работы проводится опрос по проработанному материалу. По окончании лабораторной работы сдается отчет. Преподаватель задает два вопроса по отчету и проделанной работе.	Зачтено: Лабораторная работа считается зачтенной, если выполнены все задания для лабораторной работы, получены правильные ответы на вопросы преподавателя по отчету и проделанной работе. Не зачтено: Студент не выполнил работу в полном объеме или не может ответить на большинство вопросов по проделанной работе.
экзамен	К экзамену допускается студент, выполнивший не менее 70% лабораторных работ. Экзамен проводится в форме письменного ответа на билет и устного собеседования по нему. В билете содержится три вопроса из разных тем дисциплины.	Отлично: Обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает основные технические приемы и методы. использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. Обучающийся анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Хорошо: Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Удовлетворительно: Обучающийся имеет знания только основных технических приемов и методов Неудовлетворительно: Студент не знает значительной части теории, допускает существенные ошибки

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
проверка лабораторных работ	1. Настройка рабочего стола. Технология работы в программе Проводник. Обслуживание дисков. Совместное использование папок в локальной сети. Архивация файлов. 2. Создание и редактирование документов. Форматирование документа. Представление информации в табличной форме. Создание составных (интегрированных) документов. 3. Создание составных (интегрированных) документов

	<p>4. Создание и редактирование графических изображений</p> <p>5. Настройка рабочей книги. Создание и заполнение таблицы постоянными данными и формулами</p> <p>6. Построение, редактирование и форматирование диаграмм.</p> <p>7. Сортировка данных, фильтрация (выборка) данных</p> <p>8. Структурирование таблиц. Сводные таблицы. Консолидация данных.</p> <p>9. Создание однотобличной базы данных.</p> <p>10. Формирование запросов и отчетов для однотобличной базы данных.</p> <p>11. Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных.</p> <p>12. Формирование сложных запросов.</p> <p>13. Создание сложных форм и отчетов.</p> <p>14. Создание презентации на базе шаблона.</p> <p>15. Обработка изображения с помощью графического редактора Microsoft Photo Editor. Создание презентации с использованием собственных графических изображений.</p> <p>16. Поиск информации в Интернет Пересылка писем по электронной почте и просмотр телеконференций.</p>
экзамен	<p>1. Технология работы в программе Проводник.</p> <p>2. Создание и редактирование документов.</p> <p>3. Создание составных (интегрированных) документов</p> <p>4. Создание и редактирование графических изображений</p> <p>5. Таблицы. Построение, редактирование и форматирование диаграмм.</p> <p>6. Структурирование таблиц. Сводные таблицы. Консолидация данных.</p> <p>7. Однотобличные базы данных.</p> <p>8. Создание презентации на базе шаблона.</p> <p>9. Обработка изображения с помощью графического редактора Microsoft Photo Editor.</p> <p>10. Поиск информации в Интернет. Пересылка писем по электронной почте и просмотр телеконференций.</p>

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Мединов, О. Office 2007. Мультимедийный курс Текст О. Мединов. - СПб. и др.: Питер, 2009. - 173, [2] с. ил. 1 опт. электрон. диск

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Леонов В. Самоучитель Office 2010 / Леонов Василий. - М.: Эксмо, 2010. - 256с.:
2. Колосков П.В. Весь Office 2007. 9 книг в 1: Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook, OneNote, InfoPath, Groove: Приложение / Колосков П.В., Прокди А.К., Клеандрова И.А. - СПб.: Наука и Техника, 2008. - 1 DVD: ил., цв. вкл

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

3. Леонов В. Самоучитель Office 2010 / Леонов Василий. - М.: Эксмо, 2010. - 256с.:

4. Колосков П.В. Весь Office 2007. 9 книг в 1: Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook, OneNote, InfoPath, Groove: Приложение / Колосков П.В., Прокди А.К., Клеандрова И.А. - СПб.: Наука и Техника, 2008. - 1 DVD: ил., цв. вкл

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Сагман, С. Microsoft Office 2003 для Windows. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 542 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1206 — Загл. с экрана.	https://e.lanbook.com/	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Свободный
2	Дополнительная литература	OpenOffice.org для профессионала. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 448 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1208 — Загл. с экрана.	https://e.lanbook.com/	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Corel-CorelDRAW Graphics Suite X(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий

Лекции	203 (3г)	компьютерная, демонстрационная техника
Лабораторные занятия	465 (1)	компьютерная техника, Офис