

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Прикладное программное обеспечение БЗ+.ДВ.8

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе СПО

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Гайнутдинова Т.Ю.

Рецензент(ы):

Широкова О.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Шакирова Л. Р.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского :

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 817226514

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Гайнутдинова Т.Ю. Кафедра теории и технологий преподавания математики и информатики отделение педагогического образования, Tatyana.Gajnutdinova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Освоение основных возможностей Microsoft Office: MS Word, MS Excel, MS Access

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "БЗ+.ДВ.8 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестр.

Дисциплина "Технологии обработки информации" относится к блоку "Дисциплины по выбору", изучается на 5 курсе в 10 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в соответствии с целями образовательной программы бакалавра
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способность моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

информационно-коммуникационные технологии обработки информации, прикладное программное обеспечение

2. должен уметь:

использовать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

3. должен владеть:

прикладным программным обеспечением, способностью проектировать структуры данных и знаний с использованием современного электронного оборудования и информационно-

коммуникационных технологий

4. должен демонстрировать способность и готовность:
эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Текстовый редактор Microsoft Word.	10		0	0	2	
2.	Тема 2. Проведение вычислений и построение диаграмм в MS Excel. Умение работать с мастером функций, с мастером диаграмм.	10		0	0	2	
3.	Тема 3. Построение графиков в MS Excel.	10		0	0	2	
4.	Тема 4. Применение MS Excel при статистических расчетах.	10		0	0	2	
5.	Тема 5. Применение СУБД MS Access на примере создания и применения заданной базы данных.	10		0	0	2	
	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	зачет
	Итого			0	0	10	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Текстовый редактор Microsoft Word.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Текстовый редактор Microsoft Word. Вставка фрагментов текста и других объектов в тексте Microsoft Word. Создание многоуровневых списков в редакторе Microsoft Word. Совмещения в тексте Microsoft Word объектов разного типа. Вставки сносок, номеров страниц, колонтитулов. Создание автоматического оглавления в тексте Microsoft Word

Тема 2. Проведение вычислений и построение диаграмм в MS Excel. Умение работать с мастером функций, с мастером диаграмм.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Проведение вычислений и построение диаграмм в MS Excel, форматирования ячеек, использования автоформата таблиц, понятия теоретической формулы, подстановочной формулы, расчетной формулы. Совмещение в таблице Excel объектов разного типа: автофигур, формул, таблиц.

Тема 3. Построение графиков в MS Excel.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

3. Построение графиков в MS Excel. Умение работать с мастером диаграмм.

Тема 4. Применение MS Excel при статистических расчетах.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Применение MS Excel при статистических расчетах. Вероятностные и статистические функции СРЗНАЧ, МИН, МАКС, СЧЕТ, КВАДРОТКЛ, СРОТКЛ, КОРРЕЛ, ВЕРОЯТНОСТЬ. Использование статистических функций в расчетах.

Тема 5. Применение СУБД MS Access на примере создания и применения заданной базы данных.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Применение СУБД MS Access на примере создания и применения заданной базы данных. Понятия объектов базы данных: таблиц, форм, запросов, отчетов. Создание межтабличных связей. Создание форм и отчетов. Организация запросов к базе данных. Создание кнопочных форм.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Текстовый редактор Microsoft Word.	10		Выполнение задания лабораторной работы	15	Проверка задания лабораторной работы.
2.	Тема 2. Проведение вычислений и построение диаграмм в MS Excel. Умение работать с мастером функций, с мастером диаграмм.	10		Выполнение задания лабораторной работы	13	Проверка задания лабораторной работы.
3.	Тема 3. Построение графиков в MS Excel.	10		Выполнение задания лабораторной работы	5	Проверка задания лабораторной работы.

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Применение MS Excel при статистических расчетах.	10		Выполнение задания лабораторной работы	5	Проверка задания лабораторной работы.
5.	Тема 5. Применение СУБД MS Access на примере создания и применения заданной базы данных.	10		Выполнение задания лабораторной работы	20	Проверка задания лабораторной работы.
	Итого				58	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Обучение происходит в форме лабораторных занятий, а также самостоятельной работы студентов.

После выполнения лабораторных работ студенты приобретут умение работы с пакетом Microsoft Office и начальные навыки создания Web-страницы на языке HTML.

Изучение курса подразумевает получение практических навыков при выполнении лабораторных работ и выполнении домашних работ. Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач. Закрепить навыки можно лишь в результате самостоятельной работы.

Кроме того, самостоятельная работа включает подготовку к зачету.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Текстовый редактор Microsoft Word.

Проверка задания лабораторной работы., примерные вопросы:

Текстовый редактор Microsoft Word. Вставка фрагментов текста и других объектов в тексте Microsoft Word. Создание многоуровневых списков в редакторе Microsoft Word. Совмещения в тексте Microsoft Word объектов разного типа. Вставки сносок, номеров страниц, колонтитулов. Создание автоматического оглавления в тексте Microsoft Word

Тема 2. Проведение вычислений и построение диаграмм в MS Excel. Умение работать с мастером функций, с мастером диаграмм.

Проверка задания лабораторной работы., примерные вопросы:

Проведение вычислений и построение диаграмм в MS Excel, форматирования ячеек, использования автоформата таблиц, понятия теоретической формулы, подстановочной формулы, расчетной формулы. Совмещение в таблице Excel объектов разного типа: автофигур, формул, таблиц.

Тема 3. Построение графиков в MS Excel.

Проверка задания лабораторной работы., примерные вопросы:

Построение графиков в MS Excel. умение работать с мастером функций, с мастером диаграмм.

Тема 4. Применение MS Excel при статистических расчетах.

Проверка задания лабораторной работы., примерные вопросы:

Применение MS Excel при статистических расчетах. Вероятностные и статистические функции СРЗНАЧ, МИН, МАКС, СЧЕТ, КВАДРОТКЛ, СРОТКЛ, КОРРЕЛ, ВЕРОЯТНОСТЬ.

Использование статистических функций в расчетах.

Тема 5. Применение СУБД MS Access на примере создания и применения заданной базы данных.

Проверка задания лабораторной работы., примерные вопросы:

Применение СУБД MS Access на примере создания и применения заданной базы данных. Понятия объектов базы данных: таблиц, форм, запросов, отчетов. Создание межтабличных связей. Создание форм и отчетов. Организация запросов к базе данных. Создание кнопочных форм.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Текстовый редактор Microsoft Word.
2. Вставка фрагментов текста и других объектов в тексте Microsoft Word.
3. Создание многоуровневых списков в редакторе Microsoft Word.
4. совмещения в тексте Microsoft Word объектов разного типа.
5. вставки сносок, номеров страниц, колонтитулов в тексте Microsoft Word.
6. создания автоматического оглавления в тексте Microsoft Word
7. Проведение вычислений и построение диаграмм в MS Excel.
8. Построение графиков в MS Excel.
9. Применение MS Excel при экономических расчетах.
10. Использование СУБД MS Access на примере создания и применения заданной базы данных.

7.1. Основная литература:

1. Гагарина Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: Учеб. пос. / Л.Г.Гагарина, Е.В.Кокорева, Б.Д.Виснадул; Под ред. проф. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=389963>
2. Программное обеспечение: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб.и доп. - М.: Форум, 2010. - 448 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-376-7, 2000 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=201030>
3. Алексеев, Г. В. Основы разработки электронных изданий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, Е. И. Верболоз, М. И. Дмитриченко. - СПб.: Проспект Науки, 2009. - 112 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=460109>
3. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 168 с.: 70x100 1/16. (обложка) ISBN 978-5-91134-656-0, 500 экз <http://znanium.com/bookread.php?book=408972>

7.2. Дополнительная литература:

1. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 117 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004858-1, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=232661>
2. Каймин В. А. Информатика: Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 285 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=224852>

3. Синаторов С. В. Информационные технологии: Учебное пособие / С.В. Синаторов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 336 с.:
<http://znanium.com/bookread.php?book=159629>

7.3. Интернет-ресурсы:

Википедия - <http://ru.wikipedia.org>

Интернет-журнал по ИТ - <http://www.rsdn.ru>

Информационные технологии в образовании - <http://technologies.su>

Открытый национальный университет - <http://www.intuit.ru>

Программа Intel - <http://www.iteach.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Прикладное программное обеспечение" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя,

включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы

подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические

занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам.

ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей

государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех Программ составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Информатика .

Автор(ы):

Гайнутдинова Т.Ю. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Широкова О.А. _____

"__" _____ 201__ г.