

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Высшая школа информационных технологий и информационных систем



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Прикладное программное обеспечение БЗ.ДВ.8

Направление подготовки: 230700.62 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в образовании

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Голицына И.Н.

Рецензент(ы):

Хасьянов А.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Таланов М. О.

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

Учебно-методическая комиссия Высшей школы информационных технологий и информационных систем:

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

Регистрационный No 689515814

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) Голицына И.Н. Кафедра инжиниринга программного обеспечения Высшая школа информационных технологий и информационных систем , Irina.Golicyna@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов базовых компетенций в области использования прикладного программного обеспечения, которые в дальнейшем развиваются при формировании профессиональных компетенций специалиста по прикладной информатике.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.8 Профессиональный" основной образовательной программы 230700.62 Прикладная информатика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Изучение дисциплины проводится во взаимосвязи с дисциплиной общепрофессионального цикла "Информатика и программирование" и дисциплиной профессионального цикла "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации". Дисциплина "Прикладное программное обеспечение" является базовой для изучения дисциплины "Информационные системы и технологии" и других дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-10 (общекультурные компетенции)	способен использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-12 (общекультурные компетенции)	способен использовать Гражданский кодекс Российской Федерации, правовые и моральные нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способен находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность
ОК-8 (общекультурные компетенции)	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ПК-10 (профессиональные компетенции)	способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы
ПК-21 (профессиональные компетенции)	способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ, методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС

2. должен уметь:

Проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС

3. должен владеть:

Навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации; работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Использовать прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 1 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. Классификация прикладного программного обеспечения.	1	1	2	0	2	домашнее задание
2.	Тема 2. Программные средства общего назначения	1	2	2	0	2	домашнее задание
3.	Тема 3. Программные средства специального назначения	1	3	2	0	2	домашнее задание
4.	Тема 4. Профессиональные программные средства	1	4	2	0	2	домашнее задание
5.	Тема 5. Прикладное программное обеспечение предприятий и организаций.	1	5	2	0	2	домашнее задание
6.	Тема 6. Программное обеспечение инфраструктуры предприятия	1	6	2	0	2	домашнее задание
7.	Тема 7. Программное обеспечение информационного работника	1	7	2	0	2	домашнее задание
8.	Тема 8. Прикладные программы для проектирования и конструирования	1	8	2	0	2	домашнее задание
9.	Тема 9. Инструментальные программные средства в области медиа	1	9	2	0	2	контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	экзамен
	Итого			18	0	18	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Классификация прикладного программного обеспечения.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Классификация прикладного программного обеспечения по типу и по области применения.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 1. Программные средства общего назначения в составе Microsoft Office

Тема 2. Программные средства общего назначения

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Текстовые процессоры Системы компьютерной вёрстки Графические редакторы СУБД
Электронные таблицы Веб-браузеры

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 2. Программные средства общего назначения в составе Microsoft Office
(продолжение)

Тема 3. Программные средства специального назначения

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Экспертные системы Трансляторы Мультимедиа-приложения (медиаплееры, программы для создания и редактирования видео, звука, text-to-speech и пр.) Гипертекстовые системы (электронные словари, энциклопедии, справочные системы) Системы управления содержимым

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 3. Гипертекстовые системы

Тема 4. Профессиональные программные средства

лекционное занятие (2 часа(ов)):

САПР АРМ АСУ АСУ ТП АСНИ Геоинформационные системы Биллинговые системы

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 4. Геоинформационные системы

Тема 5. Прикладное программное обеспечение предприятий и организаций.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

CRM CTRM/ETRM - системы управления складом SRM (Supplier Relationship Management) - системы управления взаимоотношениями с поставщиками BI (Business Intelligence) - аналитические системы DMS (Document Management System) - СЭД (системы электронного документооборота) CMS (Content Management System) - системы управления содержанием (контентом) WMS (Warehouse Management System) - системы управления складом (СУС) ERP-системы - системы планирования ресурсов предприятия EAM-системы - системы управления основными фондами предприятия MRM-системы - системы управления маркетинговыми ресурсами MES-системы - системы оперативного (цехового) управления производством и ремонтами Интеграционные шины данных (ESB)

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 5. Системы электронного документооборота

Тема 6. Программное обеспечение инфраструктуры предприятия

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Системы управления базами данных, серверы электронной почты, управление сетью и безопасностью.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 6. СУБД MS Access

Тема 7. Программное обеспечение информационного работника

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Текстовые редакторы, электронные таблицы, программы-клиенты для электронной почты и блогов, персональные информационные системы и медиаредакторы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 7. Электронные таблицы MS Excel.

Тема 8. Прикладные программы для проектирования и конструирования

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Автоматизированное проектирование (computer aided design - CAD), автоматизированный инжиниринг (computer aided engineering - CAE), редактирование и компилирование языков программирования, интегрированной среды разработки (Integrated Development Environments).

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 8. Интегрированная среда разработки MS Visual Studio

Тема 9. Инструментальные программные средства в области медиа

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Программы полиграфической обработки, верстки, обработки мультимедиа, редакторы HTML, редакторы цифровой анимации, цифрового звука

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Лабораторная работа 9. Редактор HTML

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. Классификация прикладного программного обеспечения.	1	1	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
2.	Тема 2. Программные средства общего назначения	1	2	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
3.	Тема 3. Программные средства специального назначения	1	3	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
4.	Тема 4. Профессиональные программные средства	1	4	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
5.	Тема 5. Прикладное программное обеспечение предприятий и организаций.	1	5	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
6.	Тема 6. Программное обеспечение инфраструктуры предприятия	1	6	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
7.	Тема 7. Программное обеспечение информационного работника	1	7	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
8.	Тема 8. Прикладные программы для проектирования и конструирования	1	8	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание
9.	Тема 9. Инструментальные программные средства в области медиа	1	9	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
Итого					36	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Программой курса предусмотрено чтение лекций, проведение лабораторных занятий, самостоятельная работа студентов.

При проведении лекционных занятий может быть использовано специальное оборудование (ноутбук, оснащенный проектором с демонстрационным экраном).

Лабораторные занятия должны проводиться в компьютерном классе. На компьютерах должны быть установлены современные версии MS Office и MS Visual Studio.

При выполнении лабораторных занятий для выполнения ряда групповых и индивидуальных заданий по данной дисциплине студентам необходим свободный доступ к глобальной сети Интернет, помимо этого предполагается наличие установки в компьютерной аудитории дополнительного программного обеспечения - программные продукты среды Интернет свободного доступа, реализующие отдельные функции прикладного программного обеспечения.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку студентов к лекционным и практическим занятиям, на основании материалов лекций и рекомендованных программой учебников и учебных пособий.

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

Тема 1. Классификация прикладного программного обеспечения.

домашнее задание , примерные вопросы:

Понятие ППО, классификация по типу и области применения.

Тема 2. Программные средства общего назначения

домашнее задание , примерные вопросы:

Текстовые редакторы Издательские системы Графические системы Интегрированные системы

Тема 3. Программные средства специального назначения

домашнее задание , примерные вопросы:

Авторские системы Экспертные системы Гипертекстовые системы Системы мультимедиа

Тема 4. Профессиональные программные средства

домашнее задание , примерные вопросы:

Автоматизированное рабочее место АРМ Автоматизированные системы управления АСУ
Системы телекоммуникаций

Тема 5. Прикладное программное обеспечение предприятий и организаций.

домашнее задание , примерные вопросы:

Правовые системы Интегрированные системы делопроизводства Бухгалтерские
информационные системы Системы электронного документооборота Финансовые
аналитические системы СУБД

Тема 6. Программное обеспечение инфраструктуры предприятия

домашнее задание , примерные вопросы:

Системы управления базами данных СУБД Электронная почта Корпоративные
информационные системы

Тема 7. Программное обеспечение информационного работника

домашнее задание , примерные вопросы:

Электронные таблицы Программы-клиенты для электронной почты и блогов Персональные
информационные системы Медиаредакторы.

Тема 8. Прикладные программы для проектирования и конструирования

домашнее задание , примерные вопросы:

Системы автоматизированного проектирования (САПР, CAD/CAM/CAE) Интегрированные среды разработки программного обеспечения

Тема 9. Инструментальные программные средства в области медиа

контрольная работа , примерные вопросы:

С помощью интегрированной среды разработки MS Visual Studio и веб-ресурсов разработать сайт-визитку образовательного учреждения, содержащий: 1. Элементы управления 2.Текстовую информацию 3. Графическую информацию 4. Видеоролик 5. Карту

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Примерные вопросы к экзамену:

1. Программные средства общего назначения
2. Текстовые процессоры
3. Системы компьютерной вёрстки
4. Графические редакторы
5. Системы управления базами данных СУБД
6. Электронные таблицы
7. Веб-браузеры
8. Программные средства специального назначения
9. Экспертные системы
10. Трансляторы
11. Мультимедиа-приложения
12. Гипертекстовые системы
13. Системы управления содержанием
14. Профессиональные программные средства
15. Системы автоматизированного проектирования САПР
16. Автоматизированное рабочее место АРМ
17. Автоматизированные управляющие системы АСУ, АСУ ТП
18. Геоинформационные системы
19. Биллинговые системы
20. Корпоративные информационные системы
21. Программные средства развлекательного назначения
22. Прикладное программное обеспечение предприятий и организаций.
23. Программное обеспечение, обеспечивающее доступ пользователя к устройствам компьютера.
24. Программное обеспечение инфраструктуры предприятия.
25. Программное обеспечение информационного работника.
26. Программное обеспечение для доступа к контенту.
27. Образовательное программное обеспечение
28. Имитационное программное обеспечение.
29. Инструментальные программные средства в области медиа.
30. Прикладные программы для проектирования и конструирования.

7.1. Основная литература:

1. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 117 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004858-1, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=232661>

2. Избачков, Юрий Сергеевич. Информационные системы: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Ю. С. Избачков, В. Н. Петров. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 656 с. – Библиогр.: с. 639-655. – ISBN 5-469-00641-7: р. 366. 16.
3. Опалева, Эльвира Александровна. Языки программирования и методы трансляции: для студентов вузов, обучающихся по спец. 220400 (230105) - Програм. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем / Э.А. Опалева, В.П. Самойленко. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2005. – 476 с.:
4. Черников Б. В. Управление качеством программного обеспечения: Учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 240 с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=256901>

7.2. Дополнительная 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.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-376-7, 2000 экз.
<http://znanium.com/bookread.php?book=201030>

7.3. Интернет-ресурсы:

- Office - <http://products.office.com/ru-RU/>
- Прикладное программное обеспечение - <http://nad-vasiluk.narod.ru/po.htm>
- Прикладное программное обеспечение - https://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%F0%E8%EA%EB%E0%E4%ED%EE%E5_%EF%F0%EE%E3%F0%E0
- Прикладное программное обеспечение - http://infoegehelp.ru/index.php?catid=52:obespechenie&id=479:ppo&Itemid=101&option=com_content&view=fulltext
- Программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. - http://komputercnulja.ru/fat_os/prikladnoe-programmnoe-obespechenie

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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

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.

При проведении лекционных занятий может быть использовано специальное оборудование (ноутбук, оснащенный проектором с демонстрационным экраном).

На компьютерах должны быть установлены современные версии MS Office и MS Visual Studio, редактор HTML.

Необходим свободный доступ к глобальной сети Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 230700.62 "Прикладная информатика" и профилю подготовки Прикладная информатика в образовании .

Автор(ы):

Голицына И.Н. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Хасьянов А.Ф. _____

"__" _____ 201__ г.