

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Разработка приложение в Delhi БЗ+.ДВ.6

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе СПО

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Широкова О.А.

Рецензент(ы):

Халитова З.Р.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Зарипов Ф. Ш.

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

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) Широкова О.А. кафедра высшей математики и математического моделирования отделение педагогического образования , Olga.Shirokova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины является дальнейшее изучения программирования в среде Delphi.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3+.ДВ.6 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 9 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Цикл Б3+ДБ3. Дисциплина "Разработка приложений в Delphi" относится к профессиональным дисциплинам, осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10 (профессиональные компетенции)	Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ.
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ПК-6 (профессиональные компетенции)	Способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников.
ПК-8 (профессиональные компетенции)	Способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций.
ПК-9 (профессиональные компетенции)	Способность решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая: разработку алгоритмических и программных решений в области визуального программирования.
ОК-12 (общекультурные компетенции)	Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Основные компоненты страницы Standard, типы защищенных блоков, основные классы исключений, графические возможности Delphi, стили создания многооконных приложений.

2. должен уметь:

Обрабатывать ошибочные ситуации в своих программах, вводить элементы массива различными способами, работать с динамическими массивами, использовать стандартные диалоговые окна при открытии и закрытии файлов, создавать многооконные приложения при визуальном проектировании и объектно-ориентированном программировании в среде Delphi.

3. должен владеть:

Теоретическими знаниями об основах объектно-ориентированного программирования в среде Delphi, об основных объектах Delphi, их свойствах и методах.

Применять навыки создания приложений в среде визуального программирования Delphi для решения практических задач.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Применять навыки создания приложений в среде визуального программирования Delphi для решения практических задач.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 9 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. Среда программирования Delphi. Компоненты страницы Standard. Общие свойства компонентов.	9	1	0	0	2	
2.	Тема 2. Реакция на события	9	2	0	0	4	
3.	Тема 3. Обработка исключений	9	3	0	0	2	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Различные способы ввода и обработки одномерных массивов.	9	4	0	0	4	
5.	Тема 5. Различные способы ввода и обработки двумерных массивов	9	5	0	0	4	
	Тема . Итоговая форма контроля	9		0	0	0	зачет
	Итого			0	0	16	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Среда программирования Delphi. Компоненты страницы Standard. Общие свойства компонентов.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Окна Delphi: главное окно, окно формы, окно инспектора объектов, окно кода программы. Основные свойства формы. Знакомство со средой программирования Delphi. Создание приложения с формой, компонентами Label, Edit, Button.

Тема 2. Реакция на события

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Реакция на события. События от мыши. События от клавиатуры. Событие от таймера. Примеры обработки событий. Создание приложений с обработчиками событий OnClick, OnMouseMove, OnKeyPress, OnKeyDown, OnTimer.

Тема 3. Обработка исключений

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Класс Exception. защищенные блоки. Стандартные классы исключений. Рассмотрение примера обработки исключений. Создание приложений, предусматривающих обработку исключений.

Тема 4. Различные способы ввода и обработки одномерных массивов.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Ввод массива с помощью многострочного редактора Memo, с помощью редактора Edit, с помощью таблицы StringGrid. Ввод двумерного массива с помощью однострочного редактора Edit, с помощью многострочного редактора Memo, с помощью таблицы StringGrid.

Тема 5. Различные способы ввода и обработки двумерных массивов

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Динамические массивы. Объявление динамических массивов. Функция SetLength. . Примеры обработки динамических массивов. Создание приложений обработки динамических массивов.

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. Среда программирования					
----	--------------------------------	--	--	--	--	--

Delphi. Компоненты страницы Standard. Общие свойства компонентов.

лабораторной работе

работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Реакция на события	9	2	Подготовка к лабораторной работе	20	Лабораторная работа
3.	Тема 3. Обработка исключений	9	3	Подготовка к лабораторной работе	16	Лабораторная работа
4.	Тема 4. Различные способы ввода и обработки одномерных массивов.	9	4	Подготовка к лабораторной работе	19	Лабораторная работа
5.	Тема 5. Различные способы ввода и обработки двумерных массивов	9	5	Подготовка к лабораторной работе	15	Лабораторная работа
	Итого				88	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

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

Теоретический материал излагается на лекциях. На лекциях рассматриваются примеры разработки приложения по рассматриваемой теме.

Лабораторные занятия проводятся в компьютерном классе. После объяснения очередной темы студенты обязаны справиться с практическим заданием под контролем преподавателя. Поощряются (баллами) студенты, справившиеся с заданием раньше других

Самостоятельная работа предполагает выполнение домашних работ. Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определенного типа. Закрепить навыки можно лишь в результате самостоятельной работы.

Кроме того, самостоятельная работа включает подготовку к экзамену.

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

Тема 1. Среда программирования Delphi. Компоненты страницы Standard. Общие свойства компонентов.

Лабораторная работа, примерные вопросы:

Работа с литературой, интернет ресурсами.

Тема 2. Реакция на события

Лабораторная работа, примерные вопросы:

Работа с литературой, интернет ресурсами. Решение задач. Выполнение лабораторных работ.

Тема 3. Обработка исключений

Лабораторная работа, примерные вопросы:

Работа с литературой, интернет ресурсами. Решение задач. Выполнение лабораторных работ.

Тема 4. Различные способы ввода и обработки одномерных массивов.

Лабораторная работа, примерные вопросы:

Работа с литературой, интернет ресурсами. Решение задач. Выполнение лабораторных работ.

Тема 5. Различные способы ввода и обработки двумерных массивов

Лабораторная работа, примерные вопросы:

Работа с литературой, интернет ресурсами. Решение задач. Выполнение лабораторных работ.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Среда программирования Delphi.

Компоненты страницы Standard.

Общие свойства компонентов.

Обработка исключений .

Способы ввода одномерных массивов.

Способы обработки одномерных массивов.

Способы ввода двумерных массивов.

Способы обработки двумерных массивов.

7.1. Основная литература:

1. Хомоненко, А. Д. Delphi 7 / А. Д. Хомоненко, В. Э. Гофман, Е. В. Мещеряков. ? 2-е изд., перераб. и доп. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2010. ? 1136 с. ? (В подлиннике). - ISBN 978-5-9775-0425-6.

<http://znanium.com/bookread.php?book=350727>

2. Осипов Д. Л. Базы данных и Delphi. Теория и практика. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 746 с. ? (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0659-5.

<http://znanium.com/bookread.php?book=355202>

3. Культин Н. Б. Основы программирования в Delphi XE. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2011. ? 405 с. ? (Самоучитель). - ISBN 978-5-9775-0683-0.

<http://znanium.com/bookread.php?book=355289>

7.2. Дополнительная литература:

1. Голицына О. Л. Программирование на языках высокого уровня: Учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. - М.: Форум, 2008. - 496 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=139428>

2. Математика и информатика: Учебник / В.Я. Турецкий; Уральский государственный университет им. А.М. Горького. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 558 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-000171-5, 2000

7.3. Интернет-ресурсы:

Все для учебы StudFiles - <http://www.studfiles.ru>

Дополнительные главы программирования в DELPHI: учебно-методическое пособие/ Р.Ш. Гайнанова- Казань: КФУ, 2012. - http://portal.kpfu.ru/main_page?p_sub=7046

Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ - <http://www.rsdn.ru>

Интернет-портал по ИКТ в образовании - <http://www.ict.edu.ru/>

Сайт по программированию и алгоритмике - <http://algotlist.manual.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Разработка приложения в Delhi" 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.

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.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование" и профилю подготовки Информатика .

Автор(ы):

Широкова О.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Халитова З.Р. _____

"__" _____ 201__ г.