

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.02.2021 15:39:23

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509ac5da14314155021a10ee57e751a19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

Рабочая программа дисциплины МОДУЛЬ ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ Объектно-ориентированное программирование

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Преподавание информатики и английского языка

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 6 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	Неделя		17	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	68	68	68	68
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	102	102	102	102
Контактная работа	102	102	102	102
Сам. работа	78	78	78	78
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	216	216	216	216

Рабочая программа дисциплины Объектно-ориентированное программирование / сост. к.п.н., доцент, Костенко Ирина Евгеньевна; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Объектно-ориентированное программирование" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Преподавание информатики и английского языка

Составитель(и):

к.п.н., доцент, Костенко Ирина Евгеньевна

© Курский государственный университет, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение теоретических знаний в области объектного подхода к проектированию программных систем и практических навыков в области создания программ на базе объектно-ориентированного программирования в визуальных инструментальных средах поддержки технологии программирования, формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.06
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Владение системой знаний в области информатики и программирования, современными информационными технологиями, том числе инструментальными средствами разработчика программного обеспечения и способность использования её для решения профессиональных задач

Знать:

основные средства и механизмы реализации объектно-ориентированного подхода в языках программирования

особенности архитектуры приложений, работающих под управлением современных графических операционных систем

особенности создания программ на принципах ООП в инструментальной среде поддержки технологии программирования

Уметь:

средствами языка программирования с использованием возможностей инструментальной среды программирования описывать в разрабатываемых программа классы на принципах наследования

применять возможности визуальных интегрированных сред поддержки технологии программирования

создавать программную реализацию учебных задач

Владеть:

основами объектно-ориентированного подхода к разработке приложений Windows

навыками использования визуальных интегрированных сред и библиотеки визуальных компонентов для разработок приложений Windows

основами объектно-ориентированного подхода к разработке приложений Windows

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. История развития парадигм программирования. Основы разработки приложений для Windows	Раздел			
1.1	История развития подходов к разработке программного обеспечения	Лек	4	4	0
1.2	История развития технологий программирования	Ср	4	8	0
1.3	Основы функционирования приложений в среде Windows. Архитектура Windows-приложения.	Лек	4	4	2
1.4	Основы визуальной технологии программирования	Ср	4	8	0
1.5	Создание простейшего приложения Windows	Лаб	4	6	0
1.6	Вывод форм в модальном и немодальном режиме, обмен данными с диалогом	Лаб	4	4	0
1.7	Обработка исключений, создание меню, пошаговое выполнение приложения	Лаб	4	6	0
1.8	Выполнение индивидуального задания	Лаб	4	6	0
1.9	Обзор библиотеки компонентов визуальной среды программирования	Лек	4	4	2
1.10	Библиотека визуальных компонентов: классы, возможности, особенности.	Ср	4	8	0
1.11	Компоненты ввода и отображения текстовой информации	Лаб	4	4	0

1.12	Компоненты ввода и отображение чисел, дат и времени. Управляющие элементы	Лаб	4	6	0
1.13	Компоненты-таблицы	Лаб	4	4	0
1.14	Компоненты-системные диалоги	Лаб	4	4	0
1.15	Средства рисования в приложениях Windows	Лаб	4	6	0
1.16	Технология перетаскивания объектов	Лаб	4	6	0
1.17	Компонент для вывода диаграмм	Лаб	4	6	0
1.18	Технологии перетаскивания объектов	Ср	4	8	0
	Раздел 2. Основы объектно-ориентированной технологии разработки приложений	Раздел			
2.1	Основные принципы ООП. Понятие объектно-ориентированного языка программирования	Лек	4	6	0
2.2	Понятия и принципы ООП	Ср	4	8	0
2.3	Этапы разработки программных систем на базе ООП. Объектная декомпозиция	Лек	4	4	0
2.4	Объектная декомпозиция	Ср	4	8	0
2.5	Технология разработки приложений Windows на базе ООП	Лаб	4	4	0
2.6	Объекты и сообщения. Классы. Ограничение доступа. Наследование.	Лек	4	4	0
2.7	Механизм наследования	Ср	4	8	0
2.8	Полиморфизм: термины, простой полиморфизм, сложный полиморфизм. Механизм позднего связывания и его реализация.	Лек	4	4	0
2.9	Полиморфизм	Ср	4	8	0
2.10	Абстрактные классы	Ср	4	6	0
2.11	Абстрактные методы. Композиция. Наполнение. Обработка исключительных ситуаций: механизм, синтаксис, иерархия.	Лек	4	4	0
2.12	Создание простейшего графического редактора на принципах ООП	Лаб	4	6	0
2.13	Объектная декомпозиция предметной области	Ср	4	8	0
2.14		Экзамен	4	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Архангельский А. Я. - Приемы программирования в DELPHI на основе VCL - Москва: БИНОМ, 2006.		50

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.2	Мейер Б. - Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия: учебное пособие - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.	http://www.iprbookshop.ru/39552.html	1
6.1.2. Дополнительная литература			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Архангельский А.Я. - Программирования в DELPHI: учебник по классическим версиям Delphi - М.: БИНОМ, 2008.		1
Л2.2	Дарахвелидзе П. Г., Марков Е. П. - Delphi 2005 для Win32 - Санкт-Петербург: СХВ-Петербург, 2005.		25
Л2.3	Бобровский С.И. - Delphi 7: учеб.курс - СПб.: Питер, 2006.		24
Л2.4	Санников Е. В. - Курс практического программирования в Delphi. Объектно – ориентированное программирование - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/26921	1
6.1.3. Методические разработки			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Гостева И. Н. - Электронное пособие для изучения программирования в среде Delphi: [учеб. электрон. пособие] - Курск: [б.и.], 2014.		1
Л3.2	Костенко И.Е. - Программирование в среде Delphi. Ч. 1: лабораторные работы - Курск: КГУ, 2006.		2
Л3.3	Санников Е.В. - Курс практического программирования в Delphi. Объектно-ориентированное программирование: практикум - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2013.	http://www.iprbookshop.ru/26921.html	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Фундаментально про объектно-ориентированное программирование		
Э2	Реализация ООП в Delphi		
Э3	Объектно-ориентированное программирование		
Э4	Иллюстрированный самоучитель по Delphi 7 для начинающих		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	203		
7.3.1.2	MacOS High Sierra (версия 10.13) Проприетарное программное обеспечение Документы о приобретении iMac 21.5 ООО Универсал Договор №0344100007511000284-0008905-01 от 20 декабря 2011;		
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (ЛицензияGNU GPL 2 от 29 июня 2007);		
7.3.1.4	Boot Camp Проприетарное бесплатное программное обеспечение;		
7.3.1.5	Microsoft Windows 7 Professional (Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010);		
7.3.1.6	Microsoft Windows XP Professional Открытая лицензия № 47818817 с 15.12.2010;		
7.3.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2007 Открытая лицензия № 43219389 с 18.12.2007;		
7.3.1.8	7-Zip ЛицензияGNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;		
7.3.1.9	PascalABC.NET Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.10	Code::Blocks ЛицензияGNU GPLv3 от 29 июня 2007;		
7.3.1.11	MySQL Community Edition Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.12	MySQL Workbench Свободная лицензия GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.13	GIMP 2.8 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.14	Inkscape 0.92.1 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.15	Blender 2.79 Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;		
7.3.1.16	QtCreator 4 Свободное программное обеспечение GPLv3 от 29 июня 2007;		
7.3.1.17	Apache OpenOffice ЛицензияApache License 2.0 январь 2004;		
7.3.1.18	Glass Fish 4 Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;		
7.3.1.19	RStudio ЛицензияGNU Affero General Public License v3 от 29 ноября 2007;		

7.3.1.2 0	SwiProlog Свободное программное обеспечение GNU ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ от 29 июня 2007;
7.3.1.2 1	Lazarus Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 2	Notepad++ Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 3	Scratch Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 4	Denwer Набор свободного программного обеспечения GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 5	Joomla Свободное программное обеспечение GNU GPL 2 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 6	BOUML ЛицензияGNU GPL с версии v7.0 от 29 июня 2007;
7.3.1.2 7	Android Studio Apache License 2.0 (лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation) от января 2004;
7.3.1.2 8	Mod'x Evolution Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007;
7.3.1.2 9	Apache HTTP-сервер (Свободное программное обеспечение Apache License 2.0 от января 2004);
7.3.1.3 0	Packet Tracer (Проприетарная академическая лицензия);
7.3.1.3 1	СС КонсультантПлюс ООО Инфо-Комплекс Плюс (Договор № 7/3Ц от 14.02.2017);
7.3.1.3 2	Scratch 2 Offline Editor (Свободное программное обеспечение GNU GPL от 29 июня 2007);

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru/
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - http://library-reader.kursksu.ru/
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/
7.3.2.4	Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru
7.3.2.5	Российская государственная библиотека - http://www.rsl.ru
7.3.2.6	Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: http://195.93.165.10:2280 , свободный. - Яз. рус., англ.
7.3.2.7	Электронная библиотека. - Режим доступа: http://elibrary.ru , с экрана. - Яз. рус., англ.
7.3.2.8	http://uisrussia.msu.ru – Университетская информационная система «Россия»
7.3.2.9	Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – http://www.knigafund.ru/
7.3.2.1 0	Электронная библиотечная система издательства «Лань» – http://e.lanbook.com/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 203, укомплектована:
7.2	Рабочая станция (Dell Optiplex 3050) – 12 шт.
7.3	Концентратор 16-портовый – 1 шт.
7.4	Парга – 7 шт.
7.5	Стол комп. – 12 шт.
7.6	Стул – 19 шт.
7.7	Доска – 1 шт.
7.8	Жалюзи – 2 шт.
7.9	
7.10	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: учебная аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.11	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146, укомплектована:
7.12	
7.13	Моноблок MSI (MS-A912) – 27 шт.

7.14	Мнонблок Asus, (E2220I) – 13 шт.
7.15	Стол – 61 шт.
7.16	Стул – 162 шт.
7.17	
7.18	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Указания к самостоятельной работе при подготовке к занятиям лекционного типа

Студентам рекомендуется перед каждым лекционным занятием повторить изученный ранее материал. При появлении трудностей в понимании изучаемого материала необходимо изучить дополнительно основные литературные источники, обратиться с вопросами к преподавателю, ведущему данную дисциплину на лекционный или лабораторных на занятиях.

1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Методические указания к лабораторным занятиям включают:

- тема лабораторной работы;
- цели лабораторной работы;
- типовые примеры решения задач;
- индивидуальные задания;
- контрольные вопросы;
- рекомендуемая литература.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает:

- подготовку к выполнению лабораторных работ, т.е. самостоятельное изучение теоретического материала, на отработку которого направлены лабораторные работы,
- выполнение на компьютере типового задания в случае если они не были выполнены в ходе лабораторной работы,
- подготовка отчетов по лабораторным работам,
- подготовка ответов на контрольные вопросы.

1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это различные справочники, интернет-ресурсы.

Выполнение лабораторных работ предполагает:

- 1) изучение возможности среды программирования по работе с базами данных
- 2) выполнение типовых примеров
- 3) выполнение индивидуального задания
- 4) разработка тестовых примеров
- 5) набор и отладка приложения
- 6) демонстрация преподавателю работающего приложения
- 7) оформление отчета о проделанной работе
- 8) защиту работы преподавателю в форме собеседования по контрольным вопросам и отчету

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

- 1) титульный лист
- 2) цели и задачи работы
- 3) индивидуальный вариант
- 4) перечень использованных компонентов
- 5) программный код приложения
- 6) выводы