

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 10:04:10

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b761561de7088acdb09ac3da1431415562Наб0ee37e75a15

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

ЯЗЫКИ И МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Основы программирования на языках высокого уровня

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Математическое и компьютерное моделирование

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	18	18	18	18
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Основы программирования на языках высокого уровня / сост. Белова Т.В., к.п.н., доцент; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № 228 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 14 апреля 2015 г. № 36844)

Рабочая программа дисциплины "Основы программирования на языках высокого уровня" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика профиль Математическое и компьютерное моделирование

Составитель(и):

Белова Т.В., к.п.н., доцент

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины является приобретение знаний основ языка программирования высокого уровня, структурного и объектно-ориентированного подходов к составлению моделей решения задач с помощью компьютера и разработке соответствующих программных продуктов, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
--------------------	------

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

ОПК-3: способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям

Знать:

основные возможности языка программирования высокого уровня, основные структуры данных, применяемые в программировании;

Уметь:

применять возможности языка программирования высокого уровня и различные структуры данных для создания программ средствами языка программирования высокого уровня;

Владеть:

навыками применения возможностей языка программирования высокого уровня для разработки программного обеспечения;

ПК-4: способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности

Знать:

основы работы

структуру трудового коллектива

основные составляющие трудового коллектива

Уметь:

применять компьютеры для работы в коллективе

обсуждать с коллегами план работы

выносить решения по организации работы в коллективе

Владеть:

навыками использования компьютерных средств

навыками использования изученного материала для работы в коллективе

навыками применения различных подходов к организации работы в коллективе

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Основы функционального программирования	Раздел			
1.1	Библиотеки. Применение библиотечных методов.	Лек	3	2	0
1.2	Разработка пользовательских классов и методов	Лек	3	2	0
1.3	Механизмы перекрытия методов	Лек	3	4	0
1.4	Применение библиотечных методов.	Лаб	3	4	0
1.5	Разработка пользовательских классов и методов	Лаб	3	4	0

1.6	Механизмы перекрытия методов	Лаб	3	4	0
1.7	Применение библиотечных методов.	Ср	3	2	0
1.8	Разработка пользовательских классов и методов	Ср	3	2	0
1.9	Механизмы перекрытия методов	Ср	3	2	0
	Раздел 2. Разработка методов для работы с массивами	Раздел			
2.1	Динамические массивы и особенности их обработки	Лек	3	2	0
2.2	Работа с динамическими массивами	Лаб	3	6	0
2.3	Работа с динамическими массивами	Ср	3	2	0
	Раздел 3. Разработка программ с пользовательским интерфейсом	Раздел			
3.1	Виды окон и их добавление в программу	Лек	3	2	0
3.2	Основные элементы оконного интерфейса	Лек	3	2	0
3.3	Разработка оконного интерфейса	Лаб	3	6	0
3.4	Программирование взаимодействий программы и пользователя	Лаб	3	6	0
3.5	Разработка оконного интерфейса	Ср	3	2	0
3.6	Программирование взаимодействий программы и пользователя	Ср	3	2	0
	Раздел 4. Применение рекурсии	Раздел			
4.1	Принципы работы рекурсивных алгоритмов	Лек	3	4	0
4.2	Разработка рекурсивных алгоритмов	Лаб	3	6	0
4.3	Разработка рекурсивных алгоритмов	Ср	3	6	0
	Раздел 5.	Раздел			
5.1	Экзамен	Экзамен	3	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является 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	Мухаметзянов Р.Р. - Основы программирования на Java: учебное пособие - Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/66812.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Фаронов В. В. - Турбо Паскаль 7.0. Начальный курс: учеб. пособие - Москва: Нолидж, 1998.		24
Л2.2	Федоренко Ю. - Алгоритмы и программы на Turbo Pascal: учебный курс - Санкт-Петербург: Питер, 2001.		19
Л2.3	Культин Н. Б. - Turbo Pascal в задачах и примерах - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006.		20
Л2.4	Немнюгин С.А. - Turbo Pascal: практикум : учеб.пособие для вузов, доп. МО РФ - СПб.: Питер, 2007.		40

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Публикации по программированию и информационным технологиям МГТУ им. Н.Э.Баумана
Э2	Материалы по программированию на Pascal
Э3	Материалы по программированию на Pascal
Э4	PascalABC.NET Современное программирование на языке Pascal
Э5	ProgrammingABCC.Net Web Development environment - Паскаль ABC on-line - среда для програаамирования на Паскале ABC
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
7.3.1.1	ауд 203
7.3.1.2	MacOS High Sierra (версия 10.13) (Документы о приобретении iMac 21.5")
7.3.1.3	Boot Camp (Проприетарное бесплатное программное обеспечение)
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
7.3.1.5	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.6	AdobeAcrobatReader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение)
7.3.1.7	7-Zip (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU LGPL)
7.3.1.8	GoogleChrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)
7.3.1.9	Eclipse Neon (Открытое программное обеспечение Eclipse Public License)
7.3.1.10	PascalABC.NET (Свободное программное обеспечение GNU GPL)
7.3.1.11	ауд 146
7.3.1.12	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)
7.3.1.13	Microsoft Windows 8 Дого-вор №0344100007512000081 от 12 декабря 2012 года; Mi-crosoft Office Professional Plus 2007 Open Li-cense:43219389;
7.3.1.14	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)
7.3.1.15	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.16	Adobe Acrobat Reader DC (бесплатное программное обеспечение)
7.3.1.17	
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 «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - http://www.rsl.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 203
7.2	Жалюзи вертикальные тканевые – 14 шт.
7.3	Apple iMac 21.5 – 15 шт.
7.4	Концентратор 16-портовый – 1 шт.
7.5	Парта – 9 шт.
7.6	Стол комп. – 18 шт.
7.7	Стул – 42 шт.
7.8	Доска – 1 шт.
7.9	Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.10	305000, Курская об-ласть, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146
7.11	Моноблок MSI (MS-A912) – 27 шт.

7.12	Мнонблок Asus, (E2220I) – 13 шт.
7.13	Стол – 61 шт.
7.14	Стул – 162 шт.

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

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

4. Методические указания по работе с литературой

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

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.