

Частное образовательное учреждение высшего образования

«Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор - проректор по учебной
работе и дистанционному обучению



В.В. Закурдаева

«1» сентября 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 «Основы программирования»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки

38.03.01 Направление Экономика

Профиль "Финансы и кредит"

Курск 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 ЭКОНОМИКА, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 № 1327.

Разработчики:

Доцент МЭБИК

(занимаемая должность)

Туякбасарова Н.А.

(ФИО)



(подпись)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Прикладной информатики и математики

Протокол №1 от «31» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой: к.ф-мат.н., доцент Федоров А.В.

(ученая степень, звание, Ф.И.О.)



(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Основы программирования» - формирование у студента комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для повышения эффективности профессиональной деятельности средствами современных технологий программирования.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания, умения и навыки, необходимые для использования в профессиональной деятельности;
- сформировать представление об эффективном применении технологии программирования для решения функциональных задач пользователя;
- обучить студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов;
- привить студентам потребность постоянного повышения своих знаний и умений в области информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина «Основы программирования» Б1.В.ДВ.01.02 является дисциплиной по выбору вариативной части цикла Б1 учебного плана направления подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Финансы и кредит», изучается студентами ОФО на 1 курсе в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

По итогам изучения дисциплины студент должен **знать**:

- виды алгоритмов и их свойства, способы описания; основные конструкции языка программирования высокого уровня для реализации алгоритмов решения задачи;

уметь:

- применять полученные знания в процессе создания программного обеспечения в интегрированной среде разработки приложений.

По итогам изучения дисциплины «Основы программирования» обучающиеся должны освоить

обобщенную трудовую функцию:

Составление и представление финансовой отчетности экономического субъекта

трудовые функции:

- Составление бухгалтерской (финансовой) отчетности.
- Составление консолидированной финансовой отчетности.
- Внутренний контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности

трудовые действия:

- Организация процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета.
- Планирование процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета.

- Контроль процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета
- Формирование числовых показателей отчетов, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности

Общекультурные, обще профессиональные и профессиональные компетенции:

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Контактная работа (всего)	72,4	72,4
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	54	54
Контактная работа на промежуточной аттестации	0,4	0,4
Самостоятельная работа (всего)	71,6	71,6
Контроль		
ИТОГО (часов/з.е.):	144/4	144/4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Контактная работа (всего)	14,4	14,4
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Контактная работа на промежуточной аттестации	0,4	0,4
Самостоятельная работа (всего)	126	126
Контроль	3,6	3,6
ИТОГО (часов/з.е.):	144/4	144/4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
	<i>Раздел 1. Этапы решения задачи на ЭВМ</i>	2	14	9	25
	Тема 1.1. Содержание этапов решения задачи на ЭВМ	1	7	4	12

	Тема 1.2. Понятия объектно-ориентированного программирования	1	7	5	13
	Раздел 2. Элементы языка программирования Object Pascal	6	14	10	30
	Тема 2.1. Язык программирования Object Pascal	2	4	3	9
	Тема 2.2. Стандартные типы данных	2	5	3	10
	Тема 2.3. Интерфейс среды разработки Delphi.	2	5	4	11
	Раздел 3. Программирование базовых алгоритмических конструкций	10	26	52,6	88,6
	Тема 3.1. Программирование линейных алгоритмов	2	4	8	14
	Тема 3.2. Программирование алгоритмов с ветвлением	4	8	16,6	28,6
	Тема 3.3. Программирование циклических алгоритмов	4	14	28	46
	Контактная работа на промежуточной аттестации/ контроль	0,4			
	Итого:	18	54	71,6	144

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
	Раздел 1. Этапы решения задачи на ЭВМ	1	0	16	17
	Тема 1.1. Содержание этапов решения задачи на ЭВМ	0,5		6	6,5
	Тема 1.2. Понятия объектно-ориентированного программирования	0,5		10	10,5
	Раздел 2. Элементы языка программирования Object Pascal	0,5	1	36	37,5
	Тема 2.1. Язык программирования Object			12	12

	Pascal				
	Тема 2.2. Стандартные типы данных	0,5		12	12,5
	Тема 2.3. Интерфейс среды разработки Delphi.		2	11	13
	Раздел 3. Программирование базовых алгоритмических конструкций	2,5	7	76	85,5
	Тема 3.1. Программирование линейных алгоритмов	0,5	2	15	17,5
	Тема 3.2. Программирование алгоритмов с ветвлением	0,5	2	24	26,5
	Тема 3.3. Программирование циклических алгоритмов	1,5	4	36	41,5
Контактная работа на промежуточной аттестации/ контроль		0,4/3,6			
Итого:		4	10	126	144

5.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Раздел 1. Этапы решения задачи на ЭВМ		
	Тема 1.1. Содержание этапов решения задачи на ЭВМ	Этапы решения задачи на ЭВМ. Идеальные и реальные модели. Математическая модель. Алгоритм. Свойства алгоритма. Виды алгоритмов. Блок-схема. Псевдокод.
	Тема 1.2. Понятия объектно-ориентированного программирования	Основные понятия объектно-ориентированного программирования: объект, класс, свойства, методы, события. Принципы инкапсуляции и сокрытия данных. Полиморфизм. Наследование. Компоненты визуального программирования.
Раздел 2. Элементы языка программирования Object Pascal		
	Тема 2.1. Язык программирования Object Pascal	Алфавит языка программирования Object Pascal. Константы. Переменные. Идентификатор. Структура модуля.
	Тема 2.2. Стандартные типы данных	Стандартные типы данных. Пользовательские типы данных: перечисляемый тип и тип диапазон. Выражения. Правила записи выражений.
	Тема 2.3. Интерфейс среды разработки Delphi.	Интерфейс среды разработки Delphi. Компоненты интегрированной среды разработки Delphi для реализации линейных алгоритмов: Form, Label, LabeledEdit, Panel, Button, Edit, MainMenu и их свойства.
Раздел 3. Программирование базовых алгоритмических конструкций		

	Тема 3.1. Программирование линейных алгоритмов	Функции преобразования данных Strtoint, Strtfloat, Inttostr, Floattostr. Оператор присваивания. Стандартные функции.
	Тема 3.2. Программирование алгоритмов с ветвлением	Оператор условия If. Оператор выбора Case. Составной оператор. Оператор безусловного перехода GoTo. Компоненты для работы со списками: RadioButton, RadioGroup, ListBox, ComboBox, CheckListBox и их свойства. Компонент Memo и его использование для вывода результатов.
	Тема 3.3. Программирование циклических алгоритмов	Правила организации циклов. Операторы программирования циклов: While, Repeat, For. Использование циклических алгоритмов для решения задач.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	
<i>Раздел 1. Этапы решения задачи на ЭВМ</i>	ОК-7	ОПК-2
<i>Раздел 2. Элементы языка программирования Object Pascal</i>	ОК-7	ОПК-2
<i>Раздел 3. Программирование базовых алгоритмических конструкций</i>	ОК-7	ОПК-2

7. Методические рекомендации преподавателям по дисциплине

Форма организации обучения: аудиторное занятие, самостоятельная работа студента.

Методы и способы учебной деятельности:

- словесные: лекция, ознакомление с рекомендованной литературой и электронными ресурсами;
- практические: выполнение практических работ на компьютере.

Средства обучения:

- идеальные: слайды, презентации к лекции, конспект лекции, информация из электронных источников;
- материальные: мультимедийное оборудование, учебники и учебные пособия, методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.

8. Методические рекомендации для преподавателей для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводится с целью определения

степени освоения обучающимися образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация студентов проводится в форме сдачи **дифференцированного зачета** для студентов ОФО в **1 семестре**, для студентов ЗФО в **4 семестре**.

Дифференцированный зачет сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений студентов по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за академический период. Обучающийся может быть освобожден от сдачи промежуточной аттестации в случае успешного прохождения заданий из ФОМ.

Вопросы и задания к дифференцированному зачету:

1. Этапы решения задачи на ЭВМ.
2. Реальные и идеальные модели.
3. Алгоритм и его свойства.
4. Виды алгоритмов. (Привести примеры блок-схем)
5. Алфавит языка Object Pascal.
6. Константы, переменные и их описание.
7. Стандартные типы данных.
8. Пользовательские типы данных: перечисляемый тип и тип диапазон.
9. Структура модуля.
10. Оператор присваивания.
11. Правила записи алгебраических выражений.
12. Стандартные функции.
13. Оператор условия IF.
14. Оператор безусловного перехода Goto.
15. Оператор выбора Case.
16. Составной оператор.
17. Циклы с параметром For.
18. Циклы с предусловием While.
19. Циклы с постусловием Repeat.
20. Правила организации циклов.

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

1. Работа над понятиями

1. Знать термин.
2. Выделить главное в понятии.
3. Выучить определение.
4. Уметь использовать понятие в различных формах ответа.

2. Практическая работа за компьютером:

1. Установить на ПК программное обеспечение Microsoft Office 2007, Delphi/Lazarus
2. Выполняйте упражнения согласно методическим рекомендациям

10. Перечень информационных технологий

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:	
Оборудование:	Проектор;

	Интерактивная доска; Ноутбук; Экран на треноге; ПК; Колонки.
Программное обеспечение и информационно справочные системы:	ЭБС Znanium; Консультант плюс; WindowsXPProfessional SP3; Windows 7; MicrosoftOffice 2007; MicrosoftOffice 2010; Антивирус DoctorWeb; Gimp 2; CorelDrawGraphicsSuiteX4; 1С Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основные учебники и учебные пособия

1. Программирование в среде Lazarus для школьников и студентов : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 336 с.
2. Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум : учеб. пособие / Г.М. Эйдлинка, К.А. Милорадов. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2016. — 116 с.
3. Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум : учеб. пособие / Г.М. Эйдлинка, К.А. Милорадов. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 116 с.

Дополнительная

1. Программирование на языке Си/А.В.Кузин, Е.В.Чумакова - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 144 с.
2. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей / Комлев Н.Ю. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 298 с.
3. Практикум по программированию на языке Паскаль: Массивы, строки, файлы, рекурсия, линейные динамические структуры, бинарные деревья: учебное пособие / М.Э. Абрамян. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 276 с.
4. Основы программирования [Электронный ресурс] / С.М. Окулов.—8-е изд., перераб. (эл.).—Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 339 с.).—М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Периодическая

Журналы: «Информатика и образование», «Информатика», «Компьютер-пресс», «Мир ПК», «Информатика и ее применения», «Компьютерра»

Интернет - ресурсы

1. <http://znanium.com> - ЭБС
2. www.infojournal.ru – журнал «Информатика и образование»
3. <http://inf.1september.ru> - журнал «Информатика»
4. <http://novtex.ru/IT/index.htm> - журнал «Информационные технологии»
5. <http://www.ipiran.ru/journal/issues> - журнал «Информатика и ее применения»

6. <http://book.kbsu.ru/> - электронный учебник по информационным технологиям

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием</p>	<p>№001, №002, №215, №309, №406</p>	<p>Средства звуковоспроизведения с мультимедийными комплексами для презентаций, интерактивная доска.</p> <p>Ноутбук, комплект мультимедиа, экран, техническое и программное обеспечение, подключение к Internet, доска фломастерная, флип-чат.</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий.</p> <p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>№107, №202, №206, №200, №110, №207</p>	<p>Учебные рабочие места</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютер Cel 3 ГГц, 512Мб, 120Гб, FDD, • Компьютер Intel Pentium Dual CPU 1,8 ГГц, 2048 Мб • Компьютер Intel Core i3 CPU 3,4 ГГц, 4 Гб • Компьютер Intel Core i5 CPU 3,2 ГГц, 4 Гб • Лицензионное программное обеспечение - Windows XP Professional SP3, Windows 7 • Microsoft Office 2007, 2010 • 1С Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях • Антивирус Doctor Web • Консультант Плюс • Corel Draw Graphics Suite X4 • Adobe Connect 9 (вебинар)
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>№102</p>	<p>столы компьютерные 13 шт., столы с дополнительным расширением для инвалидов и лиц с ОВЗ 2 шт., стулья 6 шт., компьютеры benq 17" lcd/cel 3мгц /512 mb/80 gb9 шт. доска фломастерная 2-х сторонняя передвижная 1 шт., сплит-система LG1 шт., жалюзи (пластик) 4 шт., кресло 9 шт., огнетушитель 1 шт.</p>
<p>Библиотека</p>	<p>№004</p>	<p>Каталожная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы</p>
<p>Читальный зал библиотеки</p>	<p>№003</p>	<p>Рабочие места с ПК – для обучения работе с индексирующими поисковыми системами в Internet</p>
<p>Аудитория для хранения учебного оборудо-</p>	<p>№111</p>	

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
дования		