

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе



Игнатова И.Г.

2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программирование на языке высокого уровня. Паскаль»

Направление подготовки - 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль – «Системы корпоративного управления»

Профиль – «Информационное обеспечение систем менеджмента качества»

2015 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенции ОП	Компетенции/подкомпетенции, формируемые в дисциплине
Направление 09.03.03 Профиль «Системы корпоративного управления» Профиль «Информационное обеспечение систем менеджмента качества»	
ПК-8 способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-8.7 способность разрабатывать консольные программные приложения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, является дисциплиной по выбору обучающегося

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
2	3	4	144	-	16	16	76	Экз (36)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1 Основы программирования	-	16	16	76	Защита лабораторных работ (1-8) Тесты (1-6)
					Контрольные работы (1-2)

4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены]

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Программирование линейных алгоритмов
	2	2	Программирование разветвленных алгоритмов
	3	2	Программирование циклических алгоритмов
	4	2	Программирование задач с использованием одномерных массивов
	5	2	Программирование задач с использованием матриц.
	6,7	2	Программирование задач с использованием процедур функций
	8	2	Программирование задач с использованием комбинированного типа данных

4.3. Лабораторные занятия

№ модуля дисциплины	№ лабораторной работы	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Программирование линейных алгоритмов
	2	2	Программирование ветвящихся алгоритмов
	3	2	Программирование циклических алгоритмов
	4	2	Программирование задач с использованием одномерных массивов
	5	2	Программирование задач с использованием матриц
	6	2	Программирование задач с использованием процедур и функций
	7	2	Программирование задач с использованием структур
	8	2	Подготовка комплексного отчета по лабораторным работам и загрузка в портфолио в системе ОРИОКС

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
---------------------	----------------------	---------

1	2	Самостоятельное изучение теоретического материала: Основные определения языка ПАСКАЛЬ. Алфавит языка. Структура программы на языке Паскаль Стандартные типы данных. Размеры стандартных типов данных. Выражения. Операторы. Преобразование типов. Представление основных управляющих структур программирования.
	2	Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Линейные алгоритмы»
	2	Выполнение домашнего задания №1
1	2	Подготовка к лабораторной работе №1 – ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования; – изучить теоретический материал – написать и отладить программу на языке ПАСКАЛЬ; – составить предварительный отчет – подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарий каждого оператора
	2	Самостоятельное изучение теоретического материала: Условный оператор. Оператор множественного выбора. Программирование ветвящихся алгоритмов
1	2	Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Ветвящиеся алгоритмы»
1	2	Выполнение домашнего задания №2
1	2	Подготовка к лабораторной работе №2 – ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования; – изучить теоретический материал – написать и отладить программу на языке ПАСКАЛЬ
1	1	Подготовка к лабораторной работе №2 – составить предварительный отчет подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарий каждого оператора
1	2	Самостоятельное изучение теоретического материала: Организация циклов в языке ПАСКАЛЬ. Операторы цикла с предварительным условием, с последующим условием, с параметром
1	2	Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Циклические алгоритмы»
1	2	Выполнение домашнего задания №3
1	2	Подготовка к лабораторной работе №3 – ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования; – изучить теоретический материал – написать и отладить программу на языке ПАСКАЛЬ
1	1	Подготовка к лабораторной работе №3 – составить предварительный отчет подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарий каждого оператора

1	2	Самостоятельное изучение теоретического материала: Одномерные массивы. Размещение в памяти ЭВМ. Формирование массива: инициализация, ввод с клавиатуры, с помощью датчика случайных чисел. Вывод массива на экран. Основные алгоритмы обработки одномерных массивов.
1	2	Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Программирование задач с использованием одномерных массивов»
1	2	Выполнение домашнего задания №4
1	3	Подготовка к лабораторной работе №4 <ul style="list-style-type: none"> – ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования; – изучить теоретический материал – написать и отладить программу на языке ПАСКАЛЬ; – составить предварительный отчет подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарий каждого оператора
1	3	Подготовка к контрольной работе №1
1	2	Самостоятельное изучение теоретического материала: Двумерные массивы – матрицы. Формирование матрицы: инициализация, ввод с клавиатуры, с помощью датчика случайных чисел. Вывод матрицы на экран. Основные алгоритмы обработки матриц. 5 типов программ с использованием матриц.
1	4	Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Программирование задач с использованием матриц»
1	3	Выполнение домашнего задания №5
1	2	Выполнение домашнего задания №5
1	2	Подготовка к лабораторной работе №5 <ul style="list-style-type: none"> – ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования; – изучить теоретический материал – написать и отладить программу на языке ПАСКАЛЬ; – составить предварительный отчет
1	1	Подготовка к лабораторной работе №5 <ul style="list-style-type: none"> – составить предварительный отчет подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарий каждого оператора
1	2	Самостоятельное изучение теоретического материала: Подпрограммы. Процедуры и функции. Общий вид заголовка процедуры и функции. Параметры подпрограмм. Обращение к подпрограммам. Локальные и глобальные переменные и параметры. Определение собственного типа данных. Формальные и фактические параметры подпрограмм. Соответствие формальных и фактических параметров. Параметр-константа, параметр-ссылка. Передача массивов в качестве параметров. Возвращаемые значения функцией.
1	2	Подготовка к компьютерному тестированию по теме «Программирование задач с использованием функций»

1	2	Выполнение домашнего задания №6
1	3	Подготовка к лабораторной работе №6 – ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования; – изучить теоретический материал – написать и отладить программу на языке ПАСКАЛЬ; – составить предварительный отчет подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора
1	1	Подготовка к контрольной работе №2
1	2	Самостоятельное изучение теоретического материала: Комбинированный тип данных record . Общий вид описания. Доступ к полям списка. Программирование задач с использованием типа record.
1	3	Подготовка к лабораторной работе №7 – ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования; – изучить теоретический материал – написать и отладить программу на языке ПАСКАЛЬ; – составить предварительный отчет подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора
1	1	Подготовка к защите лабораторного практикума
1	3	Подготовка к лабораторной работе №8 – ознакомиться с методическими указаниями по лаб. работе и примерами программирования; – изучить теоретический материал – написать и отладить программу на языке ПАСКАЛЬ; – составить предварительный отчет подготовиться к объяснению работы алгоритма программы и комментарию каждого оператора
1	2	Самостоятельное изучение теоретического материала: Строковый тип данных. Основные функции обработки строк. Примеры программирования с использованием строкового типа данных

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС, <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 1 «Основы программирования»

✓ материалы для подготовки к тестам: учебное пособие;

- ✓ материалы для подготовки к лабораторным работам: задания к лабораторным работам;
- ✓ задания для самостоятельной работы по каждой теме практического задания.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Павловская Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс] : Учебник / Т. А. Павловская. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 464 с. - (Учебник для вузов). - Доступ к электронной версии книги открыт на сайте <http://ibooks.ru/product.php?productid=21768> с 01.09.2014 до 01.09.2015. - ISBN 978-5-49807-772-7.
2. Колдаев В.Д. Сборник задач и упражнений по информатике [Текст] : Учеб. пособие / В. Д. Колдаев, Е. Ю. Павлова ; Под ред. Л.Г. Гагариной; Рец. О.И. Лисов, Ю.Н. Кичкин. - М. : Форум : Инфра-М, 2010. - 256 с.
3. Федотова Е.Л. Лабораторный практикум по программированию в среде Турбо Паскаль [Текст] / Е. Л. Федотова. - М. : МИЭТ, 2006. - 112 с.

Дополнительная литература

1. Игнатова И.Г. Алгоритмические языки и программирование [Текст] : Учеб. пособие / И. Г. Игнатова, Н. Ю. Соколова. - М. : МИЭТ, 2000. - 160 с.
2. Немцова Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal [Текст] / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, И. В. Абрамова ; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М. : Форум : Инфра-М, 2009. - 496 с.
3. Немнюгин С.А. Turbo Pascal. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : Учебник / С. А. Немнюгин. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2004. - 544 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 5-94723-509-9.

Периодические издания

1. Журнал «Программирование» - <http://www.maik.ru/cgi-bin/list.pl?page=prog>

7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Грызлов, В.И. Турбо Паскаль 7.0 / В.И. Грызлов, Т.П. Грызлова. — М. : ДМК Пресс, 2006. — 400 с. - <http://e.lanbook.com/view/book/1217/>

2. Давыдова, Н.А. Программирование : учебное пособие / Н.А. Давыдова, Е.В. Боровская. — М. : Бинوم. Лаборатория знаний, 2012. — 239 с. - <http://e.lanbook.com/view/book/8764/>

3. Павловская Т. Программирование на языке высокого уровня Паскаль. - <http://www.intuit.ru/studies/courses/628/484/info>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Microsoft Office Professional Plus 2007 RU OLP NL AE (Word, Power Point,)
2. Visual Studio 2008
3. Браузер (InternetExplorer)
4. Игнатова И.Г. Алгоритмические языки и программирование [Текст] : Учеб. пособие / И. Г. Игнатова, Н. Ю. Соколова. - М. : МИЭТ, 2000 - <http://emirs.miet.ru/oroks-miet/upload/normal/0038xsp3w3rcqc/sokolova.pdf>
5. Видеоролик, демонстрирующий работу алгоритма нахождения количества элементов <http://orioks.miet.ru/oroks-miet/upload/normal/003vdqsrw3sc0/chet.swf>
6. Видеоролик, демонстрирующий работу алгоритма по сортировке элементов <http://orioks.miet.ru/oroks-miet/upload/normal/003ppst3q34t3y/sort.swf>
7. Видеоролик, демонстрирующий работу алгоритма нахождения суммы элементов <http://orioks.miet.ru/oroks-miet/upload/normal/00cdr3yqcdws4p/wich.swf>
8. Программирование с использованием комбинированного типа данных http://emirs.miet.ru/oroks-miet/upload/ftp/pub/2015/5/5548a41cee68f/vtoraya_chast1_semestra.doc

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Практические занятия проводятся в мультимедийной аудитории, оборудованной компьютером, проектором, звуковыми колонками или в компьютерном классе.

Для проведения лабораторных работ необходим компьютерный класс:

- Рабочие станции: IntelCore2duoT8200/ 3GBram/ 250 Gbhdd/ scga8600/ 19"971P-28 шт.
- Принтер лазерный: HP LJ P1505 – 1 шт.
- Проектор мультимедийный: Epson – 1 шт.
- Сервер: Intel Xeon 5420/ 8GBram/ 4x750 Gbhdd – 1 шт.
- Коммутатор: 48 port swich – 1 шт.

10. АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

На лабораторных работах по дисциплине используются следующие интерактивные формы проведения занятий:

- Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
- Использование информационно-коммуникационных технологий: электронное тестирование

Типовой сценарий лабораторной работы в форме разбора конкретных ситуаций включает в себя следующие этапы:

1. Зачитывание задания студентом и демонстрации работы программы, написанной в соответствии с заданием на языке программирования ПАСКАЛЬ
2. Преподаватель удостоверяется в корректности работы программы, т.е. соответствию заданию. Если есть несоответствие, то преподаватель объясняет причину и делает рекомендации по их устранению
3. Объяснение студентом алгоритма работы программы и каждого оператора
4. Преподаватель во время ответа студента корректирует объяснение, задает дополнительные вопросы. Может предложить внести незначительные корректировки в задание

Типовой сценарий лабораторной работы в форме электронного тестирования включает в себя следующие этапы:

1. Выполнение студентом теста.
2. Преподаватель вместе с студентом просматривает протокол тестирования и обсуждает неправильные ответы.

На практических занятиях используются следующие интерактивные формы проведения занятий:

- интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду;
- обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
- имитационные технологии: ИФ4: ролевая игра

Типовой сценарий проведения отрезка учебной работы с использованием интерактивной формы 1 «Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций» :

Этап работы	Действия студента	Действия преподавателя с корректирующим указанием
Ознакомление с основными конструкциями языка программирования	Студенты внимательно слушают объяснение преподавателя	Объяснение с использованием демонстрационных слайдов
Ознакомление с первым примером программирования	Студенты внимательно слушают объяснение преподавателя первого примера программирования	Объяснение примера программирования с использованием презентации
	Задают вопросы	Отвечает, поясняет, объясняет с других позиций
Самостоятельное объяснение примера программирования		Преподаватель переходит к следующему примеру, зачитывает задание и предлагает студентам объяснить алгоритм и каждый оператор программы, представленной на слайде презентации
	Каждый студент по очереди объясняет строку с оператором	При объяснении преподаватель делает указания на неточности

Сценарий проведения отрезка учебной работы с использованием интерактивной формы 3 «Использование информационно-коммуникационных технологий: интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду»

Этап работы	Действия студента	Действия преподавателя с корректирующим указанием
Получение домашнего задания		Объясняет суть домашнего задания и где размещено задание
Выполнение домашнего задания	Написание программы в соответствии с заданием (внеаудиторно)	
	Отправка задания на почту или через РПК преподавателю на проверку	
Проверка домашнего задания		Получение выполненного задания и проверка его
		Отправка студенту замечаний

Сценарий проведения отрезка учебной работы с использованием интерактивной формы 4 «Имитационные технологии: ролевая игра»

Имитация работы компьютера с распределением ролей.

Объяснение передачи параметров-констант в подпрограммах.

Определяется две группы студентов: первая группа с ролью – «данные» основной программы, вторая группа с ролью – «данные» подпрограммы. Преподаватель выполняет роль процессора.

Преподаватель последовательно объясняет работу программы оператор за оператором. Студенты первой группы на отдельных листках бумаги записывают значения переменных, которые объявлены в программе. Когда в процессе объяснения преподаватель останавливается на операторе обращения к подпрограмме, студенты первой группы пишут на отдельных листках значения фактических параметров, передаваемых в подпрограмму, а преподаватель передает эти листки-данные студентам второй группы. Над данными производятся действия, и полученный результат через преподавателя сообщается студентам первой группы.

Аналогично объясняется передача данных по ссылке.

№ п/п	Тип занятия или внеаудиторной работы	Вид и тематика (название) интерактивного занятия
1	Семинар «Программирование ветвящихся алгоритмов»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций
2	Лабораторная работа «Программирование ветвящихся алгоритмов»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
3	Семинар «Программирование циклических алгоритмов»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
4	Лабораторная работа «Программирование циклических алгоритмов»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных тех-

№ п/п	Тип занятия или внеаудиторной работы	Вид и тематика (название) интерактивного занятия
		нологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
5	Семинар «Программирование задач с использованием одномерных массивов»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
6	Лабораторная работа «Программирование задач с использованием одномерных массивов»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
7	Семинар «Программирование задач с использованием матриц»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
8	Лабораторная работа «Программирование задач с использованием матриц»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
9	Семинар «Программирование задач с использованием функций»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду Имитационные технологии: ИФ4: ролевая игра
10	Лабораторная работа «Программирование задач с использованием подпрограмм»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
11	Семинар «Программирование задач с использова-	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций

№ п/п	Тип занятия или внеаудиторной работы	Вид и тематика (название) интерактивного занятия
	нием комбинированного типа данных»	Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду
12	Лабораторная работа «Программирование задач с использованием struct»	ИФ1. Обсуждение и разрешение сложных и дискуссионных вопросов и проблем: разбор конкретных ситуаций Использование информационно-коммуникационных технологий: ИФ2:электронное тестирование; ИФ3 интерактивное взаимодействие с преподавателем при выполнении домашних заданий через интернет-среду

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Тип ФОС*	Код компетенции/ подкомпетенции	Перечень элементов ФОС
Направление 09.03.03 Профиль «Системы корпоративного управления» Профиль «Информационное обеспечение систем менеджмента качества»			
1	ФОС по подкомпетенциям	ПК-8.7	Задание по лабораторной работе №7

* *ФОС по компетенции; ФОС по подкомпетенции; ФОС по элементам компетенции*

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Особенности организации процесса обучения

В дисциплине предусмотрены следующие виды занятий: семинары, лабораторные работы и самостоятельная работа. Форма промежуточного контроля – экзамен.

Семинары проводятся в мультимедийной аудитории *в виде презентаций*. Материалы публикуются в ОРИОКС и доступны студенту до начала занятий. На семинарских занятиях преподаватель рассматривает примеры программирования, после чего студенты самостоятельно под контролем преподавателя решают задания.

Лабораторные работы выполняются студентами индивидуально в соответствии с номером варианта, как правило, номер варианта – это номер компьютера за которым студент в компьютерном классе выполняет работы. Для итоговой защиты всех лабо-

раторных работ студент должен подготовить отчет и электронную версию отправить на электронный адрес преподавателю. Имя файла – это фамилия студента. Файл должен быть сохранен в версии Microsoft Word 2003 или 2007.

Итоговый отчет должен содержать:

- титульный лист;
- отчет по каждой лабораторной работе: название лабораторной работы, формулировка задания, текст программы, скриншот выполнения программы;
- список рисунков (если таковые имеются).

В процессе изучения курса преподавателем проводятся *консультационные занятия*. На консультациях студентам даются пояснения по трудноусваиваемым разделам дисциплины. Допускается задать вопрос преподавателю и по электронной почте.

Вначале лабораторной работы проводится компьютерное тестирование. В дисциплине предусмотрены две контрольные работы по темам «Программирование задач с использованием одномерных массивов» и «Программирование задач с использованием подпрограмм».

Суть контрольной работы – написать программу в соответствии с вариантом задания. Программа записывается на бумажном носителе и не проверяется в среде программирования. Запрещается использование конспекта лекций, презентаций, и других источников информации. Поэтому при подготовке к контрольной работе напишите программу любого варианта задания из лабораторного практикума без использования источников информации. Затем проверьте правильность написания в среде программирования или с помощью иных информационных средств. При необходимости обратитесь за советом к преподавателю (по электронной почте или лично).

После изучения курса в конце семестра студентам в соответствии с распределением баллов НБС ставится оценка за экзамен. Студенты, желающие повысить оценку на балл, приходят на экзамен и отвечают по вопросам экзаменационного билета. Студенты, не набравшие 50 баллов, но выполнившие все лабораторные работы, также приходят на экзамен, но отвечают на вопросы теста. Если они ответят правильно на 4 вопроса, то им выставляется итоговая оценка «удовлетворительно».

В процессе изучения курса предполагается самостоятельная работа студента.

12.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется балльная накопительная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 72 баллов), активность в семестре (в сумме 28 баллов) и сдача экзамена (28 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий приведены ниже в таблице (см. также журнал успеваемости на ОРИОКС, <http://orioks.miet.ru/>).

Структура и график контрольных мероприятий

Контрольное мероприятие	Макс. балл	Миним. балл	Неделя
Защита лабораторной работы «Программирование задач с использованием ветвящихся алгоритмов»	2	1	4
Тест «Линейные алгоритмы»	5	2,5	4
Тест «Ветвящиеся алгоритмы»	5	2,5	4
Домашняя работа по теме «Ветвящиеся алгоритмы»	3	0	5
Тест «Циклы»	5	2,5	6
Защита лабораторной работы «Программирование задач с использованием циклических алгоритмов»	2	1	6
Домашняя работа по теме «Циклы»	3	0	7
Защита лабораторной работы «Программирование задач с использованием одномерных массивов»	2	1	8
Тест «Одномерные массивы»	5	2,5	8
Домашняя работа по теме «Одномерные массивы»	3	0	9
Контрольная работа по теме «Одномерные массивы»	10	5	9
Тест «Матрицы»	5	2,5	10
Защита лабораторной работы «Программирование задач с использованием матриц»	2	1	10
Домашняя работа по теме «Матрицы»	3	1	11
Защита лабораторной работы «Программирование задач с использованием подпрограмм»	2	1	12
Тест «Функции»	5	2,5	12
СРС. Функции	3	0	13
Контрольная работа по теме «Функции»	20	10	14
Защита лабораторной работы «Программирование задач с использованием комбинированного типа данных»	2	1	16
Активность	28	0	16
Экзамен	28	14	
Итого	100	50	

Выполнение домашних работ и сдача контрольных мероприятий в срок составляет бонусную часть накопительной балльной системы и учитывается при полностью выполненных всех контрольных мероприятий. Если студент выполнил все контрольные мероприятия, то он может не сдавать экзамен. Оценка выставляется в соответствии с нижеприведенной шкалой.

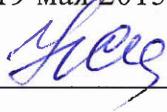
Мониторинг успеваемости студентов проводится в течение семестра трижды: по итогам 1-8 учебных недель, 9 – 12 учебных недель, 13 – 17 (17-я неделя зачетная).

При выставлении итоговой оценки используется шкала, приведенная в таблице:

Сумма баллов	Оценка
Менее 50	2
50 – 69	3
70 – 85	4
86 – 100	5

Доцент каф. КИТиС, к.т.н., доцент  /Соколова Н.Ю./

Рабочая программа разработана на кафедре КИТиС
и утверждена на заседании кафедры 19 мая 2015 года, протокол № 9

/Заведующий кафедрой КИТиС  /Игнатова И.Г./

Лист согласования

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой КИТиС

/Заведующий кафедрой КИТиС  /Игнатова И.Г./

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой ССК

Заведующий кафедрой ССК  /Вышлов В.А./

Рабочая программа согласована с УООП

/Начальник УООП  /Никулина И.М./

