

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Практикум на электронно-вычислительных машинах»

Дисциплина «Практикум на электронно-вычислительных машинах» является частью программы бакалавриата «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности (СУОС)» по направлению «01.03.02 Прикладная математика и информатика».

### Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков практического использования ЭВМ для задач разработки алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения.

### Изучаемые объекты дисциплины

- язык программирования высокого уровня; - структуры данных, методы и средства их обработки; - программные средства обработки и наглядного представления информации..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		1	2	3
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	117	45	45	27
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:				
- лекции (Л)				
- лабораторные работы (ЛР)	111	43	43	25
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)				
- контроль самостоятельной работы (КСР)	6	2	2	2
- контрольная работа				
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	135	27	63	45
2. Промежуточная аттестация				
Экзамен				
Дифференцированный зачет	18		9	9
Зачет	9	9		
Курсовой проект (КП)				
Курсовая работа (КР)				
Общая трудоемкость дисциплины	252	72	108	72

### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Электронные таблицы	0	29	0	23
<p>Тема 1. Запись простейших линейных выражений. Запись формулы в ячейку. Стандартные математические операции и функции.</p> <p>Тема 2. Решение задач с условиями. Функция ЕСЛИ(), ВЫБОР(). Операции сравнения. Логические функции.</p> <p>Тема 3. Решение циклических задач. Фиксация адресации на ячейку в формуле. Протяжка формул. Функции суммирования и произведения группы ячеек.</p> <p>Тема 4. Обработка массивов числовых данных. Обработка массивов числовых данных с помощью стандартных функций: НАИМЕНЬШИЙ(), НАИБОЛЬШИЙ(), СТРОКА(), СТОЛБЕЦ() и др.</p> <p>Тема 5. Обработка строковых данных. Обработка строковых данных ячеек с помощью стандартных текстовых функций: ДЛСТР(), ПСТР(), ПОДСТАВИТЬ() и др.</p> <p>Тема 6. Дополнительные возможности электронных таблиц. Добавление элементов управления на страницу книги. Защита книги, страницы, ячейки. Скрытие информации внутри книги. Добавление комментариев к ячейкам. Создание собственной навигации внутри книги.</p>				
Создание презентаций	0	4	0	0
<p>Тема 1. Основы создания презентаций. Основные правила создания качественной презентации. Создание слайдов. Создание переходов. Добавление объектов в презентацию. Создание анимации объектов. Задание времени отображения слайдов.</p> <p>Тема 2. Создание макетов слайдов. Создание общего макета слайдов. Создание индивидуальных макетов для различных типов слайдов.</p>				
Основы БД	0	10	0	4
<p>Тема 1. Создание БД. Проектирование БД. Приведение БД к нормальным формам. Создание таблиц. Задание типов полей. Создание связей между таблицами. Заполнение таблиц.</p> <p>Тема 2. Создание запросов.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Создание простых запросов. Запросы на попадание в интервал значений. Запросы на основе введенных пользователем ограничений. Запросы с вычислениями. Тема 3. Создание форм и отчетов. Создание форм. Создание отчетов.				
ИТОГО по 1-му семестру	0	43	0	27
2-й семестр				
Основы программирования на языке высокого уровня	0	43	0	63
Тема 1. Линейные алгоритмы. Основы языка программирования. Типы данных. Регистрация, изменение значений переменных. Операторы ввода/вывода. Форматированный вывод. Стандартные математические операции и функции. Операции сравнения. Тема 2. Ветвящиеся структуры. Условный оператор. Оператор выбора. Тема 3. Операторы цикла. Операторы цикла с параметром. Операторы цикла с условием. Тема 4. Подпрограммы. Регистрация подпрограмм. Особенности использования подпрограмм. Локальные и глобальные переменные. Рекурсия. Тема 5. Массивы. Понятие линейного массива. Регистрация линейного массива. Ввод/вывод элементов массива. Генерация случайных значений массива. Двумерные массивы. Особенности вывода двумерных массивов. Тема 6. Строки. Регистрация строковых переменных. Стандартные функции и процедуры для обработки строковых переменных. Тема 7. Файлы. Обработка текстовых и других видов файлов. Стандартные процедуры и функции, предназначенные для работы с файлами.				
ИТОГО по 2-му семестру	0	43	0	63
3-й семестр				
Сторонние модули языка программирования	0	25	0	45
Тема 1. Модуль для создания графического интерфейса. Формы, элементы управления на форме: кнопки, переключатели и прочее.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Графические примитивы: точка, линия, прямоугольник, окружность и др. Работа с цветом и заливкой Построение сложных графических объектов с помощью примитивов.				
ИТОГО по 3-му семестру	0	25	0	45
ИТОГО по дисциплине	0	111	0	135