

Аннотация по дисциплине **Б1.Б.28 Программирование**

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль: " Прикладная информатика в экономике "

Курс 1 Семестр 2 Количество з.е. 3

Цель дисциплины: Изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию, как языков программирования, так и методов программирования.

Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачи дисциплины:

- знакомство с понятием информация и информационный процесс;
- знакомство с архитектурой ЭВМ, изучение систем счисления и способов представления данных в памяти ПК.
- обучение разработке алгоритмов на основе структурного подхода;
- закрепление навыков алгоритмизации и программирования на основе изучения языка программирования Pascal;
- знакомство с основными структурами данных и типовыми методами обработки этих структур;
- изучение рекурсивных методов и алгоритмов;

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина относится к базовой части (Б1.Б) учебного плана.

Дисциплина «Программирование» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Программирование в MS Office», «Дискретные математические системы». Данная дисциплина позволяет заложить основу для изучения программистских дисциплин профессионального цикла.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

1. Знать основные естественнонаучные законы хранения и переработки информации;
2. Знать методы и базовые алгоритмы обработки информационных структур;
3. Знать основы концепций, синтаксической и семантической организации, методов использования современных языков программирования и современных информационно-коммуникационных технологий;
4. Уметь составлять и контролировать план выполняемой работы по разработке программ, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы;
5. Уметь применять в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин;
6. Владеть современными информационно-коммуникационными технологиями в программировании;
7. Владеть способностью квалифицированно применять в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии;

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПКЗ	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	1,2, 3	4, 5	6, 7

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам (2 семестр)

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов				
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ	ЛР	контр оль	СРС
1	2	3	4	5	6		7
1.	Рекурсия в программировании	26	8			8	10
2.	Структуры данных и основные алгоритмы их обработки	34	16			8	10
3.	Объектно-ориентированное программирование	47,7	10			10,7	27
4.	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3					
	Итого:	108	34			26,7	47

Для текущего контроля используются индивидуальные задания, контрольные работы, проверка домашнего задания, коллоквиум.

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Основная литература:

1. Информатика и программирование : учебное пособие / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин, Е.В. Мыльникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 132 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-3008-8 ; То же - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364538>
2. Программирование и основы алгоритмизации : учебное пособие / В.К. Зольников, П.Р. Машевич, В.И. Анциферова, Н.Н. Литвинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежская государственная лесотехническая академия». - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 341 с. : ил. ; То же - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142309>

Авторы: доцент КИТ к.ф.-м.н. В.В. Подколзин,
преподаватель кафедры информационных технологий КубГУ Уварова А.В.