

**Аннотация по дисциплине**  
**Б1.В. 09 Программирование на основе API**

Направление 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль) "Технология программирования"

Курс 2 Семестр 4\_ Количество з.е. 3

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них 56,2 ч. контактная работа, в том числе 50 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16ч., практических 34ч.; 6ч. КСР, 0,2 ч. ИКР, 52 ч. самостоятельной работы)

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

**Задачи дисциплины:**

1. разработка и применение современных математических методов и программного обеспечения для решения задач моделирования, проектирования новых систем и объектов, компьютерной графики;
2. изучение основ программирования прикладных интерфейсов Windows (WIN API);
3. изучение основ разработки программ, реализующих алгоритмы визуального интерфейса.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «Программирование на основе API» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Основы программирования», «Разработка приложений в MS Visual Studio». Данная дисциплина позволяет заложить основу для изучения программистских дисциплин профессионального цикла. Является логически связанной с математическими дисциплинами, рассматривает объекты дисциплины «Фундаментальные дискретные модели» с точки зрения программирования.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-5	готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ
Знать	классификацию и архитектуру современных операционных систем; - тенденции развития сервисных программ
Уметь	использовать и классифицировать современные программные средства при решении различных прикладных задач; различать сетевые оболочки и сервисные программы по типам назначения и вариантам использования;
Владеть	навыками использования и администрирования современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; навыками работы в команде по построению и разработке

	информационных систем и программного обеспечения; навыками организации процесса работы и администрирования операционных систем и оболочек
--	---

### Содержание и структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (*очная форма*)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Проектирование простых программных интерфейсов Windows	24	4		8	12
2.	Работа с контекстом графического устройства	24	4		8	12
3.	Программирование ресурсов	24	4		8	12
4.	Программирование многооконного интерфейса	24	4		8	12
5.	Обзор изученного материала и прием зачета	5,8			2	3,8
7.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
8.	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108	16		34	51,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые проекты или работы:** *не предусмотрены*

**Интерактивные образовательные технологии,** используемые в аудиторных занятиях: Разбор конкретных примеров, компьютерные симуляции и эксперименты, слайды лекций, интерактивный курс «Программирование интерфейсов»

**Вид аттестации:** зачёт

#### Основная литература

1. Романенко, В.В. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие / В.В. Романенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 475 с. : ил. - Библиогр.: с. 442. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480517>

2. Федотова, С.В. Создание Windows-приложений в среде Delphi. Начальный учебный курс по основам Visual-программирования / С.В. Федотова. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2010. - 220 с. - (Библиотека студента). - ISBN 5-98003-176-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227026>

Авторы:

доцент кафедры информационных технологий КубГУ Добровольская Н.Ю.

старший преподаватель кафедры информационных технологий КубГУ Харченко А.В.

