

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДЭ.02.02 «Современные методы алгоритмизации и программирования»

**Объем трудоемкости:** 5 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** изучении студентами основ алгоритмизации, прикладного программирования, парадигм программирования; освоении методов построения алгоритмов и структур данных, используемых при решении прикладных задач машинного зрения и машинного обучения, оценке их эффективности и быстродействия.

**Задачи дисциплины:** 1. Овладение основами теории алгоритмов. 2. Получение знаний о принципах программирования на языках высокого уровня, о современных системах программирования и тенденциях их развития, о программном обеспечении. 3. Овладение навыками решения задач с использованием машинного зрения и машинного обучения.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к вариативной части и неразрывно связана с дисциплинами «Управление проектами» и «Информационные системы в управлении», поскольку в их основе лежит понимание современных технологий программирования, методик разработки программного обеспечения.

Предметом изучения дисциплины являются теоретические и практические основы современных технологий программирования на языке высокого уровня, методов построения алгоритмов и структур данных, используемых при решении прикладных задач в области экономики.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2 Способен готовить аналитические материалы в области экономической политики и принятия стратегических решений</b>	
ИПК-2.1 Применяет методы экономического анализа для подготовки аналитических материалов в области экономической политики и принятия стратегических решений	<i>Знает</i> современные среды разработки ПО, принципы написания грамотного кода; современные тенденции в разработке ПО
	<i>Умеет</i> выбирать необходимые программные инструменты для разработки и тестирования, написания грамотного кода; оценивать необходимость разработки нового программного продукта
	<i>Владеет</i> выбранными средами разработки, навыками написания программного кода; навыками анализа ключевых тенденций в разработке ПО
ИПК-2.2 Представляет результаты проведенного анализа в виде аналитических материалов	<i>Знает</i> методики тестирования ПО; принципы написания документации к ПО
	<i>Умеет</i> проводить тестирование и отладку написанного программного кода; документировать ПО
	<i>Владеет</i> различными приемами отладки и тестирования; основными подходами к документации ПО

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Современные парадигмы программирования	17	2		5	18
2.	Основные принципы оформления кода	13	2		5	18
3.	Вычислительная сложность	17	2		5	18
4.	Алгоритмы и структуры данных	25	2		5	18
5.	Отладка и тестирование экономических программ	16	3		5	18
6.	Машинное зрение и машинное обучение	91,8	3		5	19

**Курсовые работы:** не предусмотрена.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен.

Автор

С. Г. Сеница, М. А. Волошин