

**Аннотация дисциплины  
Б1.В.ДВ.03.02 «Основы программирования»**

**Объем трудоемкости:** 34 зачетных единицы (108 часов, из них: лекционных 18 ч.; лабораторных 52 ч.; КСР 5; ИКР 0,2; 32,8 часов самостоятельной работы)

**Цель дисциплины:**

Обучить студентов владению современными компьютерными технологиями, техническими средствами и программным обеспечением, необходимым для жизни и деятельности в информационном обществе. Подготовить к практическому использованию информационных технологий для решения задач в предметной области.

**Задачи дисциплины:**

Получение необходимого объема теоретических знаний по современным информационным технологиям, отвечающих требованиям ФГОС ВО и обеспечивающих успешное проведение бакалавром профессиональной деятельности, владение методологией формулирования и решения прикладных задач, а также на выработку умений применять на практике информационные технологии, а также на формирование у студентов практических навыков активного использования основных типов ПО, создания и обработки различных электронных документов.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Курс «Информационные технологии» относится к вариативной части ООП. Для его изучения используются знания школьного общеобразовательного курса «Информатика». Знания и навыки, полученные в результате освоения данного курса, могут быть использованы при изучении большинства дисциплин, таких как физика, основы анализа и аналитического контроля, основы технического регулирования и других, в научно-исследовательской работе студентов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1.

<b>ПК-1</b>	<b>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, изучать и анализировать необходимую информацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных программных средств.</b>
<b>Знать</b>	ИПК-1.1. Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области программирования и информационных технологий ИПК-1.2. Методы и средства планирования и организации исследований и разработок в области программирования и информационных технологий
<b>Уметь</b>	ИПК-1.3. Применять методы анализа научно-технической информации с использованием базовых знаний программирования и информационных технологий ИПК-1.4. Демонстрировать знания о современных информационных технологиях и тенденциях развития измерительной, вычислительной техники и информационных технологий в предметной области.
<b>Владеть</b>	ИПК-1.5. Изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств.

**Структура дисциплины:**

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы алгоритмизации	8,8	2	–	4	2,8
2	Языки программирования высокого уровня (C++)	10	2	–	4	4
3	Основные типы данных	18	4	–	8	6
4	Основные операторы языка программирования	40	6	–	24	10
5	Подпрограммы	14	4	–	10	10
<i>Итого по дисциплине:</i>		<b>108</b>	18	–	52	32,8

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

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература**

1. Паронджанов В.Д. Учись писать, читать и понимать алгоритмы. Алгоритмы для правильного мышления. Основы алгоритмизации. – М.: ДМК-Пресс, 2012. – 520 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4155](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4155)
2. Кувшинов, Д.Р. Основы программирования: учебное пособие для вузов / Д.Р. Кувшинов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 104 с. – (Серия: Университеты России). – Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/3D35AAB8-863B-47A8-BA39-ABF5D579204D](http://www.biblio-online.ru/book/3D35AAB8-863B-47A8-BA39-ABF5D579204D)
3. Волынкин В.А. Информатика: программирование и численные методы: лабораторный практикум М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2010. - 75 с.