

## **Аннотация по дисциплине**

**Б1.Б.08 Информатика и современные информационные технологии,**  
*указывает код дисциплины по учебному плану и название*

Направление 06.03.01 Биология

Профиль «Биохимия»

Курс 2 Семестр 1 Количество з.е. 3

Всего 108 часов, 18 ч. лекций, 36 ч. пр.з., КСР 2 ч., ИКР 0,3 ч., СР 25 ч., в том числе контактная работа 56,3 ч.

**Цель дисциплины:** Целью курса является ознакомление студентов с основными понятиями информатики, вычислительной техники и использование основных информационных методов. Курс должен заложить фундамент общей программистской культуры, умение использовать различные современные информационные технологии и персональные ЭВМ. Практические занятия должны способствовать усвоению основных понятий и прививать навыки работы с персональными компьютерами при решении профессиональных задач.

### **Задачи дисциплины:**

- дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- сформировать навыки самостоятельного использования прикладных программ; дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании сети Internet в области естествознания и педагогики.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

*(указываются дисциплины, обязательные для предварительного изучения и дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины)*

Цикл Математические и естественнонаучные дисциплины. Базовая часть.

Дисциплина "Информатика и современные информационные технологии" является вводной, поскольку играет ключевую роль в интеграции систем дисциплин естественнонаучного образования посредством использования новых информационных технологий, позволяющих на новой информационной основе собирать, накапливать и обрабатывать научную и педагогическую информацию. При этом дисциплина носит практически-ориентированный характер, способствует развитию новых методов исследований в области естествознания.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения в области компьютерной грамотности.

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

- 1) принципы построения и функционирования компьютеров и компьютерных сетей
- 2) основные характеристики и параметры персональных компьютеров;
- 3) основы защиты от компьютерных вирусов и их применение на практике;
- 4) пользоваться основными прикладными программами;
- 5) основами информатики, информационных систем и технологий.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1) принципы построения и функционирования компьютеров и компьютерных сетей; 2) основные характеристики и параметры персональных компьютеров;	1) пользоваться основными прикладными программами;	1) основами информатики, информационных систем и технологий; 2) основами защиты от компьютерных вирусов и применять их на практике

### Основные разделы программы

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ	контороль	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Информатика – предмет и задачи. Основные понятия информатики. Информатизация современного общества	16	4	2	5	5
2	Информационные ресурсы. Сети. Интернет	26	6	10	5	5
3	Системное программное обеспечение и его структура. Прикладное программное обеспечение. Системы исчисления	16	2	4	5	5
4	Работа в MS Word	23	3	10	5	5
5	Работа в MS Excel	24,7	3	10	6,7	5

№	Наименование разделов (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ	контроль	СРС
1	2	3	4	5	6	7
6	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
7	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	108	18	36	26,7	25

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

**Вид аттестации:** экзамен

**Основная литература:**

1. Информатика II: учебное пособие / И. Артёмов, А.В. Гураков, О.И. Мещерякова и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск: ТУСУР, 2015. - 234 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480594>

2. Иванов, В.И. Информатика. Информационные технологии: учебное пособие / В.И. Иванов, Н.В. Баскакова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово: Кемеровский государственный университет - 228 с.: 2015 - ISBN 978-5-8353-1811-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437474>

3. Современные информационные технологии: учебное пособие / В.И. Лебедев, О.Л. Серветник, А.А. Плетухина и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 225 с. - ISBN 978-5-4332-0158-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480500>

**Составители:**

к.ф.-м.н., доцент КИТ Подколзин Вадим Владиславович,  
преподаватель КИТ Михайличенко А.А.