

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(«ВятГУ»)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-06.03.01.01\_2017\_81816

**Аннотированная программа учебной дисциплины**  
**Основы информатики и информационных технологий**

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.01 шифр
	Микробиология наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра- разработчик	Кафедра биотехнологии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра микробиологии (ОРУ) наименование

## Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Основы информатики и информационных технологий

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.01 шифр
	Микробиология наименование
Формы обучения	Очная наименование

### Разработчики РП

Широков Алексей Алексеевич

степень, звание, ФИО

Кандидат наук: биологические, Бессолицына Екатерина Андреевна

степень, звание, ФИО

### Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: технические, Доцент, Мартинсон Екатерина Александровна

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

**Аннотированная программа учебной дисциплины: Основы информатики и информационных технологий**

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Предшествующие учебные дисциплины и практики не предусмотрены основной образовательной программой
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	<p>Безопасность жизнедеятельности  Биоинформатика  Биофизика  Математические методы и модели в биологии  Молекулярная биология  Основы физиологии роста и культивирования микроорганизмов  Преддипломная практика  Производственная практика № 1  Производственная практика № 2  Структура и функции биологических молекул  Учебная практика № 1  Учебная практика № 3  Учебная практика № 4</p>
Концепция учебной дисциплины	<p>В период становления информационного общества одним из важнейших аспектов деятельности человека становится умение оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства и методы. Это добавляет к целям образования еще одну — формирование уровня информационной культуры, соответствующего требованиям информационного общества. Наиболее полно реализовать поставленную цель призвана образовательная область «информатика». Учитывая размытость границ научной области информатики и невозможность в рамках предмета осветить весь спектр ее направлений, актуальной представляется разработка такой концепции преподавания где наиболее ярко выделены те направления, которые послужат развитию учащихся, помогут сформировать их системное мировоззрение и позволят им овладеть современными информационными технологиями.</p> <p>Предлагаемая концепция курса информатики базируется на идеях системного анализа и использовании для их реализации компьютерных технологий. Системно-информационная концепция определяет информатике интегрирующую роль среди других дисциплин. За счет организации межпредметных связей, возникающих в процессе решения на занятиях по информатике разноплановых задач, появляется возможность закреплять и углублять знания, полученные по другим предметам. При этом акцент делается на развитии мышления, которое определяет способность человека оперативно обрабатывать информацию и принимать обоснованные решения. Следует заметить: развитие мышления является целью преподавания любого предмета, но</p>

	ни в одном из них не применяется системный подход. Информатика, позволяющая аккумулировать знания из разных предметных областей, — это именно та дисциплина, в которой реально можно воплотить идею развития системного мышления у каждого учащегося.
Цель учебной дисциплины	В основу курса положено изучение современных компьютеров, программного обеспечения, среды разработки на примере Visual Basic.
Задачи учебной дисциплины	В процессе изучения курса студент должен: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомиться с принципами работы современного персонального компьютера;</li> <li>- изучить принципы проектирования алгоритмов решения задач;</li> <li>- изучить современные технологии программирования;</li> <li>- изучить модели решения функциональных и вычислительных задач;</li> <li>- изучить технические и программные средства реализации информационных процессов;</li> <li>- изучить методы защиты информации;</li> <li>- приобрести навыки в составлении программ определённой сложности в среде разработки Visual Basic в соответствии с принципами технологии программирования.</li> </ul>
Содержание учебной дисциплины	Модуль 1. Информация. Основные термины и определения. Модуль 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Модуль 3. Модели и инструментарию решения функциональных и вычислительных задач Модуль 4. Алгоритмизация и программирование Модуль 5. Языки программирования высокого уровня Модуль 6. Базы данных Модуль 7. Прикладные программные продукты Модуль 8. Локальные и глобальные сети эвм Модуль 9. Основы и методы защиты информации Модуль 10. Подготовка и сдача промежуточной аттестации
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ПК-4; ПК-8; ОПК-1;