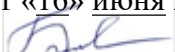



ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры  
протокол № 13 от «16» июня 2021 г.  
Зав. кафедрой  /С.А. Башкатов

Согласовано:  
Председатель УМК факультета /института  
 /М.И. Гарипова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина Информатика



Обязательная часть

**программа специалитета**

Направление подготовки (специальность)  
Биоинженерия и биоинформатика

Направленность (профиль) подготовки  
Молекулярная биоинженерия и биоинформатика

Квалификация  
Биоинженер и биоинформатик

|  |  |
|--|--|
| Разработчики (составители)<br>Доцент кафедры биохимии и<br>биотехнологии, к.б.н., доцент |  /Цветков В.О.     |
| Ассистент кафедры биохимии и<br>биотехнологии  |  /Хабибуллина В.О. |

Для приема: 2021

Уфа 2021 г.

Составители: В.О. Цветков - доцент кафедры биохимии и биотехнологии, к.б.н., доцент;  
В.О. Хабибуллина – ассистент кафедры биохимии и биотехнологии

Рабочая программа дисциплины *утверждена* на заседании кафедры протокол от «16» июня  
2021 г. № 13

Заведующий кафедрой



\_\_\_\_\_/Башкатов С.А./

## **Список документов и материалов**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
  - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

| Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК) | Формируемая компетенция (с указанием кода)  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине   |
|--|---|---|---|
| <i>Системное и критическое мышление</i>          | <i>УК–1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</i> | <i>ИУК 1.1. Знает способы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними</i>   | <i>Знать основы функционирования информационных систем</i>                              |
|  |   | <i>ИУК 1.2. Умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i>   | <i>Уметь осуществлять обработку данных с использованием современного инструментария</i> |
|  |   | <i>ИУК 1.3. Владеет навыками разработки и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; опытом реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</i> | <i>Владеть информационными технологиями, используемыми в сфере медицины</i>             |

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов навыков эффективной работы с персональным компьютером и источниками информации, использования возможностей ЭВМ для решения профессиональных и прикладных задач, формирование как общей, так и информационной культуры личности и культуры работы в профессиональной области для подготовки специалистов мирового уровня, способных решать ключевые проблемы современности: обеспечение устойчивого развития и повышения качества жизни в условиях возрастающей антропогенной нагрузки.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции УК–1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения   |   |
|--|---|--|---|
|  |   | «Не зачтено»   | «Зачтено»   |
| <i>ИУК 1.1. Знает способы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними</i>  | <i>Знать основы функционирования информационных систем</i>                              | Не ответил на вопросы или в ответе допустил много принципиальных ошибок, недостаточное количество баллов по результатам контрольных работ и тестирований, тема не раскрыта | Полные, последовательные, логичные ответы на вопросы, максимальные баллы по результатам контрольных работ и тестирований. Полное раскрытие темы с использованием современной научной литературы |
| <i>ИУК 1.2. Умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i>  | <i>Уметь осуществлять обработку данных с использованием современного инструментария</i> | Не ответил на вопросы или в ответе допустил много принципиальных ошибок, недостаточное количество баллов по результатам контрольных работ и тестирований, тема не раскрыта | Полные, последовательные, логичные ответы на вопросы, максимальные баллы по результатам контрольных работ и тестирований. Полное раскрытие темы с использованием современной научной литературы |
| <i>ИУК 1.3. Владеет навыками разработки и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; опытом реализации стратегии, определяя</i> | <i>Владеть информационными технологиями, используемыми в сфере медицины</i>             | Не ответил на вопросы или в ответе допустил много принципиальных ошибок, недостаточное количество баллов по результатам контрольных работ и тестирований, тема не раскрыта | Полные, последовательные, логичные ответы на вопросы, максимальные баллы по результатам контрольных работ и тестирований. Полное раскрытие темы с использованием современной научной литературы |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <i>возможные<br/>риски и<br/>предлагая пути<br/>их устранения</i> |  |  |  |
|---|--|--|--|

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

| <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>   | <b>Результаты обучения по дисциплине</b>  | <b>Оценочные средства</b>                             |
|---|---|---|
| <i>ИУК 1.1. Знает способы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними</i>   | <i>Знать основы функционирования информационных систем</i>                              | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа |
| <i>ИУК 1.2. Умеет определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i>   | <i>Уметь осуществлять обработку данных с использованием современного инструментария</i> | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа |
| <i>ИУК 1.3. Владеет навыками разработки и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; опытом реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</i> | <i>Владеть информационными технологиями, используемыми в сфере медицины</i>             | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа |

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

## Рейтинг – план дисциплины

### Информатика

направление/специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

курс 1, семестр 1

| Виды учебной деятельности студентов                                    | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы       |              |
|--|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
|  |                            |                          | Минимальный | Максимальный |
| <b>Модуль 1 Основы устройства и функционирования ЭВМ</b>               |                            |                          |             |              |
| <b>Текущий контроль</b>  |                            |                          |             |              |
| 1. Выполнение и защита лабораторных работ                              | 5                          | 4                        | 0           | 20           |
| 2. Тестирование  | 10                         | 1                        | 0           | 10           |
| <b>Рубежный контроль</b>   |                            |                          |             |              |
| 1. Письменная контрольная работа                                       | 20                         | 1                        | 0           | 20           |
| <b>Модуль 2 Основные методы и подходы к обработке данных</b>           |                            |                          |             |              |
| <b>Текущий контроль</b>  |                            |                          |             |              |
| 1. Выполнение и защита лабораторных работ                              | 5                          | 4                        | 0           | 20           |
| 2. Тестирование  | 10                         | 1                        | 0           | 10           |
| <b>Рубежный контроль</b>   |                            |                          |             |              |
| 1. Письменная контрольная работа                                       | 20                         | 1                        | 0           | 20           |
| <b>Поощрительные баллы</b>   |                            |                          |             |              |
| 1. Выступление на научных конференциях, участие в олимпиадах           |                            |                          | 0           | 5            |
| 2. Выполнение индивидуального задания                                  |                            |                          | 0           | 5            |
| <b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b> |                            |                          |             |              |
| Посещение лекционных занятий   |                            |                          | 0           | -6           |
| Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)             |                            |                          | 0           | -10          |
| <b>Итоговый контроль</b>   |                            |                          |             |              |
| 1. Зачет   |                            |                          | 0           | 110          |

## Примерные вопросы для контрольных работ

Основы информатики. Виды информации, единицы измерения информации, двоичная логика, обработка и хранение информации. Компьютерные файлы. Логическая схема компьютера.

2. Устройство персонального компьютера. Устройства хранения, обработки, ввода и вывода информации. Процессор, BIOS, ОЗУ, материнская плата и платы расширения. Интерфейсы взаимодействия компьютера с периферийными устройствами.

3. Операционная система и программное обеспечение. Виды программ. Типы файлов. Элементы пользовательского интерфейса. Иерархический принцип организации информации. Файловые менеджеры. Простые программы семейства операционных систем Windows.

4. Текстовый процессор Microsoft Word. Обзор возможностей программы. Принципы работы с программой.

5. Табличный процессор Microsoft Excel. Обзор возможностей программы. Принципы работы с программой.

6. СУБД Microsoft Access. Обзор возможностей программы. Основы работы с базами данных.

7. Microsoft Power Point и Microsoft Publisher - средства представления информации. Обзор возможностей программ. Принципы работы с программами. Принципы компьютерного дизайна.

8. Компьютерная графика. Растровая, векторная, фрактальная графика. Системы представления цвета - RGB, CMYK. Форматы графических файлов. Редакторы растровой графики - MS Paint, Adobe Photoshop. Редакторы векторной графики - Corel Draw, Isis Draw.

9. Компьютерная анимация. Программы обработки и воспроизведения звука и видео. Форматы файлов. Обзор программного обеспечения.

10. Основы программирования. Языки программирования. Компиляторы и интерпретаторы кода. Структура и элементы программного кода. Применение.

11. Операционные системы семейства Linux. Возможности и особенности работы в Linux. Обзор программного обеспечения. Пакет программ OpenOffice.org.

12. Компьютерные сети и Интернет. Интернет-протоколы. Язык HTML. Браузеры. Ресурсы и сервисы интернета. Информационная безопасность.

### Критерии оценки (в баллах):

- 0 баллов выставляется студенту, если задание не выполнено;
- 1-4 балла выставляется студенту, если правильно ответил на 2 вопроса;
- 5-8 балла выставляется студенту, если правильно ответил на 4 вопроса;
- 9-12 баллов выставляется студенту, если правильно ответил на 6 вопросов;
- 13-16 баллов выставляется студенту, если правильно ответил на 8 вопросов;
- 17-20 баллов выставляется студенту, если правильно ответил на 9-10 вопросов.

### Примерные темы лабораторных работ

1. "Word"

Создание текстового документа, содержащего форматированный текст, специальные символы, таблицы, рисунки, формулы, схемы, автоматически собираемое оглавление.

2. "Excel"

Создание электронной таблицы, расчет статистических параметров, использование логических и текстовых функций.

3. "Web"

Создание веб-страницы с текстом, рисунками, таблицами.

4. "Программирование-1"



Создание программы на языке Javascript с использованием функций и элементов графического интерфейса.

#### 5. "Программирование-2"

Изучение циклов, ветвления, работы со строками, применение полученных знаний при написании программы.

#### 6. "БД и презентации"

Создание базы данных, включающее заполнение таблиц, создание связей и запросов. Создание презентации с использованием изображений, схем, анимации.

### **Критерии оценки (в баллах):**

- 0 баллов выставляется студенту, если лабораторная работа не выполнена;
- 1-2 балла выставляется студенту, если выполнил лабораторную работу, продемонстрировал уверенное владение методикой;
- 3-4 балла выставляется студенту, выполнил лабораторную работу, продемонстрировал уверенное владение методикой, ответил на все вопросы, при ответе на вопросы допускает негрубые ошибки и неточности;
- 5 баллов выставляется студенту, если выполнил лабораторную работу, продемонстрировал уверенное владение методикой, ответил на все вопросы.

### **Примерные вопросы тестов**

Веб-страница - это

- текстовый файл
- исполняемый файл
- электронная таблица
- база данных

На стороне клиента выполняется

- AJAX
- Javascript
- PHP
- CMS

Уникальный идентификатор устройства в сети

- IP-адрес
- DNS-адрес
- Протокол
- LAN

Домен первого уровня в адресе <http://moodle.bashedu.ru/home>

- http
- moodle
- bashedu
- ru
- home

ЯП, используемый на веб-страницах

- HTML
- Javascript
- PHP
- CSS

Контент веб-сайта, сохраненный локально для ускорения загрузки:

кэш  
cookie  
прокси  
хост

Что делает сервер?

хранит содержимое сайта  
соединяет сети разных уровней  
поддерживает сетевой сервис  
отображает HTML-документы

Совокупность взаимосвязанных гипертекстовых документов (сайтов) - это:

Локальная сеть  
Социальная сеть  
Интернет  
Всемирная паутина

Понятие IP-адрес применимо:

К любой компьютерной сети  
Только к сети Интернет  
Только ко всемирной паутине  
Только к локальной сети

**Критерии оценки (в баллах):**

- 0 баллов выставляется студенту, если задание не выполнено;
- 1-2 балла выставляется студенту, если правильно ответил на 2 вопроса;
- 3-4 балла выставляется студенту, если правильно ответил на 4 вопроса;
- 5-6 баллов выставляется студенту, если правильно ответил на 6 вопросов;
- 7-8 баллов выставляется студенту, если правильно ответил на 8 вопросов;
- 9-10 баллов выставляется студенту, если правильно ответил на 9-10 вопросов.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Информатика : учебник для вузов / В. А. Острейковский .— М. : Высшая школа, 2001 .— 511 с. (место хранения – аб 3, 47 экз.)

#### **Дополнительная литература:**

1. Информатика. Базовый курс : учебник для вузов / под ред. С. В. Симоновича .— СПб. : Питер, 2003 .— 640 с. (место хранения – аб 7, 25 экз.)
2. Информатика : учеб. пособие / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер ; под ред. Е. К. Хеннера .— 2-е изд., стер. — М. : Академия, 2001 .— 816 с. (место хранения – аб 3, 65 экз.)

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professiona 1 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLPNL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
3. Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>  
Перевод лицензии для системы Moodle <http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf>
4. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
7. Научная электронная библиотека - [elibrary.ru](http://elibrary.ru) (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
8. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
9. Электронная библиотека диссертаций РГБ -<http://diss.rsl.ru/>
10. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
11. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов Информатика (биофак) | Башкирский государственный университет
12. <http://www.bashedu.ru/informatika-biofak>
13. Информатика — Викиучебник  
<https://ru.wikibooks.org/wiki/Категория:Информатика>
14. Что такое информатика — ИНФОРМАТ  
<https://informat.name/articale/informatics.html>
15. Информатика: уроки, тесты, задания. — ЯКласс  
<https://www.yaklass.ru/p/informatika>
16. Информатика как наука - Планета Информатики  
<https://infl.info/informaticsscience>

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п   | Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки, научной специальности (для профессионального образования), подвида дополнительного образования | Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования   | Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, номер такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации | Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование, практическая подготовка | Документ – основание возникновения права (реквизиты и сроки действия)  | Реквизиты заключения Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации о соответствии учебно-материальной базы установленным требованиям (при наличии образовательных программ подготовки водителей автотранспортных средств) |
|---------|---|---|---|---|--|--|
| 1       | 2   | 3   | 4   | 5   | 6  | 7  |
| Б1.О.07 | Информатика   | 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:<br>Аудитория № 332<br>Оборудование: учебная мебель, доска, Мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma. | 450076,<br>Республика Башкортостан,<br>Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Заки Валиди, дом 32/3  | Безвозмездное пользование   | Министерство имущественных отношений Приказ № 821 от 25.10.2005 г. Договор № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 01.11.2005 г. Бессрочное Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 2229 от 19.11.2013 г. Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в | -  |

|  |  |  |   |                           |   |   |
|--|--|--|---|---------------------------|---|---|
|  |  |  | (2 этаж, №10).  |                           | безвозмездное пользование от 19.11.2013 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 200 от 15.02.2021 г. О внесении изменений в договор о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 1 ноября 2005 года № 38-БП<br>Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229/922/200 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 15.02.2021 г. Бессрочное   |   |
|  |  | 2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:<br>Аудитории № 232<br>Оборудование: учебная мебель, доска, Мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma, ноутбук Lenovo B570e. | 450076,<br>Республика Башкортостан,<br>Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Заки Валиди, дом 32/3<br>(1 этаж, № 16). | Безвозмездное пользование | Министерство имущественных отношений Приказ № 821 от 25.10.2005 г. Договор № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 01.11.2005 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 2229 от 19.11.2013 г. Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 19.11.2013 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 200 от 15.02.2021 г. О внесении изменений в договор о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 1 ноября 2005 года № 38-БП<br>Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229/922/200 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 15.02.2021 г. Бессрочное | - |
|  |  | Аудитория № 324<br>Оборудование: учебная мебель, доска, экран на штативе.  | 450076,<br>Республика Башкортостан,<br>Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Заки Валиди, дом 32/3<br>(2 этаж, №16).  | Безвозмездное пользование | Министерство имущественных отношений Приказ № 821 от 25.10.2005 г. Договор № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 01.11.2005 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 2229 от 19.11.2013 г. Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 19.11.2013 г. Бессрочное   | - |

|  |  |   |  |                           |   |   |
|--|--|---|--|---------------------------|---|---|
|  |  |   |  |                           | Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 200 от 15.02.2021 г. О внесении изменений в договор о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 1 ноября 2005 года № 38-БП<br>Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229/922/200 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 15.02.2021 г. Бессрочное  |   |
|  |  | Аудитория № 231<br>Лаборатория ИТ<br>Оборудование: учебная мебель, доска, персональный компьютер: Intel Core i5-9400, 2,9ГГц, ОЗУ 8,00 ГБ, Windows 10 Pro x64, ПЗУ 1Тб (16 шт.).                                    | 450076,<br>Республика Башкортостан,<br>Городской Округ Город Уфа, улица Заки Валиди, дом 32/3 (1 этаж, №14).           | Безвозмездное пользование | Министерство имущественных отношений Приказ № 821 от 25.10.2005 г. Договор № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 01.11.2005 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 2229 от 19.11.2013 г. Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 19.11.2013 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 200 от 15.02.2021 г. О внесении изменений в договор о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 1 ноября 2005 года № 38-БП<br>Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229/922/200 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 15.02.2021 г. Бессрочное | - |
|  |  | 3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:<br>Аудитория № 327<br>Оборудование: учебная мебель, доска, проектор BenQMX525 DLP3200LmXGA13000, экран ClassicSolutionNorma настенный. | 450076,<br>Республика Башкортостан,<br>Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Заки Валиди, дом 32/3 (2 этаж, №4). | Безвозмездное пользование | Министерство имущественных отношений Приказ № 821 от 25.10.2005 г. Договор № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 01.11.2005 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 2229 от 19.11.2013 г. Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование   | - |

|  |  |  |   |                           |   |   |
|--|--|--|---|---------------------------|---|---|
|  |  |  |   |                           | от 19.11.2013 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 200 от 15.02.2021 г. О внесении изменений в договор о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 1 ноября 2005 года № 38-БП<br>Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229/922/200 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 15.02.2021 г. Бессрочное   |   |
|  |  | 4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:<br>Аудитория № 231<br>Лаборатория ИТ<br>Оборудование: учебная мебель, доска, персональный компьютер: Intel Core i5-9400, 2,9ГГц, ОЗУ 8,00 ГБ, Windows 10 Pro x64, ПЗУ 1Тб (16 шт.). | 450076,<br>Республика Башкортостан,<br>Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Заки Валиди, дом 32/3 (1 этаж, №14). | Безвозмездное пользование | Министерство имущественных отношений Приказ № 821 от 25.10.2005 г. Договор № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 01.11.2005 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 2229 от 19.11.2013 г. Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 19.11.2013 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 200 от 15.02.2021 г. О внесении изменений в договор о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 1 ноября 2005 года № 38-БП<br>Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229/922/200 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 15.02.2021 г. Бессрочное | - |
|  |  | Аудитория № 319<br>Лаборатория ИТ<br>Оборудование: учебная мебель, доска, персональный компьютер: Intel Core i5-3470, 3,2 ГГц, ОЗУ 8,00 ГБ, Windows 7 Профессиональная x64, ПЗУ 360 Гб (15 шт.)  | 450076,<br>Республика Башкортостан,<br>Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Заки Валиди, дом 32/3                | Безвозмездное пользование | Министерство имущественных отношений Приказ № 821 от 25.10.2005 г. Договор № 38-БП о передаче государственного имущества в безвозмездное пользование от 01.11.2005 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных отношений Республики Башкортостан Приказ № 2229 от 19.11.2013 г. Дополнительное соглашение № 38/821/740/2229 БП к договору от 1 ноября 2005 года № 38-БП о передаче государственного имущества в   | - |

|  |  |  |   |                           |  |   |
|--|--|--|---|---------------------------|--|---|
|  |  |  | (2 этаж, №22).  |                           | безвозмездное пользование<br>от 19.11.2013 г. Бессрочное<br>Министерство земельных и имущественных<br>отношений Республики Башкортостан Приказ № 200 от<br>15.02.2021 г. О внесении изменений в договор о<br>передаче государственного имущества в безвозмездное<br>пользование от 1 ноября 2005 года № 38-БП<br>Дополнительное соглашение<br>№ 38/821/740/2229/922/200 БП к договору от 1 ноября<br>2005 года № 38-БП о передаче государственного<br>имущества в безвозмездное пользование от 15.02.2021<br>г. Бессрочное |   |
|  |  | 5. Помещение для самостоятельной<br>работы обучающихся, оснащенное<br>компьютерной техникой с<br>возможностью подключения к сети<br>«Интернет» и обеспечением доступа к<br>электронной информационно-<br>образовательной среде:<br>Читальный зал №2<br>Оборудование:<br>1. Научный и учебный фонд.<br>2. Научная периодика.<br>3. ПК (моноблок) – 10 шт.<br>4. Неограниченный доступ к<br>электронным БД и ЭБС.<br>5. Количество посадочных мест – 40. | 450076,<br>Республика<br>Башкортостан,<br>Городской<br>Округ Город<br>Уфа, город<br>Уфа, улица<br>Заки Валиди,<br>дом 32/1<br>(2 этаж, № 1,<br>1а, 1б, 1г, 2, 2а) | Оперативное<br>управление | Выписка из ЕГРН<br>об основных характеристиках и зарегистрированных<br>правах на объект недвижимости<br>№ 02/264/091/2019-5822<br>от 12.12.2019 г.<br>Бессрочное   | - |



ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Информатика на 1 курсе в 1 семестре  
Очная форма обучения

| Вид работы  | Объем дисциплины |
|---|------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)  | 2/72             |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:  | 36,2             |
| лекций  |                  |
| практических/ семинарских   |                  |
| лабораторных  | 36               |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2              |
| из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта   |                  |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)  | 35,8             |
| из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта   |                  |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)   |                  |

Форма контроля:  
зачет 1 семестр

| № п/п | Тема и содержание  | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) |        |    |    | Задания по самостоятельной работе студентов  | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|-------|--|--|--------|----|----|--|---|
|       |  | ЛК   | ПР/СЕМ | ЛР | СР |  |   |
| 1     | 2  | 3  | 4      | 5  | 6  | 8  | 9   |
| 1.    | Основные представления о принципах работы и устройстве ЭВМ |  |        | 4  | 4  | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная литература: 1<br>Дополнительная литература: 1 | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа   |
| 2.    | Работа с текстом. Регулярные выражения                     |  |        | 4  | 4  | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная литература: 1<br>Дополнительная литература: 1 | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа   |
| 3.    | Компьютерная графика                                       |  |        | 4  | 4  | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная литература: 1<br>Дополнительная литература: 1 | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа   |
| 4.    | Компьютерные сети и веб                                    |  |        | 4  | 4  | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная литература: 1<br>Дополнительная литература: 1 | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа   |
| 5.    | Основы программирования                                    |  |        | 4  | 4  | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная   | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа   |

|    |   |  |  |    |      |  |   |
|----|---|--|--|----|------|--|---|
|    |   |  |  |    |      | литература: 1<br>Дополнительная литература: 1  |   |
| 6. | Базы данных. SQL  |  |  | 4  | 4    | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная литература: 1<br>Дополнительная литература: 1 | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа |
| 7. | Электронные таблицы и статистические программы. Анализ биологических данных |  |  | 4  | 4    | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная литература: 1<br>Дополнительная литература: 1 | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа |
| 8. | Информационная безопасность. Алгоритмы шифрования                           |  |  | 4  | 4    | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная литература: 1<br>Дополнительная литература: 1 | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа |
| 9. | Биометрические технологии. Искусственные нейронные сети                     |  |  | 4  | 3,8  | Подготовка к контрольной работе и тестированию<br>Основная литература: 1<br>Дополнительная литература: 1 | Контрольная работа, тестирование, лабораторная работа |
|    | <b>Всего часов:</b>   |  |  | 36 | 35,8 |  |   |

