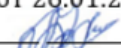



ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет математики и информационных технологий

Утверждено:  
на заседании кафедры ИТиКМ  
протокол № 6 от 26.01.2021 г.  
Зав. кафедрой  А.М. Болотнов

Согласовано:  
Председатель УМК ФМиИТ  
 А.М. Ефимов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

*дисциплина*

Информационные технологии. Практикум

Факультативная часть

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

*Направление подготовки (специальность):*  
09.03.03 — прикладная информатика

*Направленность (профиль) подготовки:*  
Информационные и вычислительные технологии

Квалификация — бакалавр

Разработчик

доцент кафедры ИТиКМ, к.ф.-м.н.



Коробчинская О.Г.

Для приема 2021 г.

Уфа 2021 г.

## СПИСОК ДОКУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....
  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 с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....
    - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....
    - 4.3. Рейтинг-план дисциплины .....
  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 .....
  6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....
- Приложение №1.....
- Приложение №2.....

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ

#### ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	Может применять современные информационные технологии и пользоваться программными средствами, в том

		производства, при решении задач профессиональной деятельности	числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-7.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<b>ОПК-7.1.</b> Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Знать современные языки программирования, современные программные среды разработки.	
	<b>ОПК-7.2.</b> Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Уметь использовать на практике языки программирования в современных программных средах.	
	<b>ОПК-7.3.</b> Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Владеть основными навыками программирования, отладки и тестирования задач.	

<i>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>	<b>ПК-2.</b> Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	<b>ПК-2.1.</b> Знает современные методы разработки алгоритмов, математические модели, языки программирования и пакеты прикладных программ.	Знать современные методы разработки алгоритмов, математические модели, языки программирования и пакеты прикладных программ.
		<b>ПК-2.2.</b> Умеет разрабатывать алгоритмы математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ.	Уметь разрабатывать алгоритмы математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ.
		<b>ПК-2.3.</b> Владеет навыками разработки и реализации алгоритмов на базе языков программирования и пакетов прикладных программ.	Владеть навыками разработки и реализации алгоритмов на базе языков программирования и пакетов прикладных программ.

## **2. ЦЕЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в факультативную часть.

Дисциплина изучается на 3-4 курсах в 6, 7, 8 семестрах.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Операционные системы, Информационные системы и технологии, Экспертные системы и их приложения, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Вычислительные методы и программирование

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ (ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ, ТИПЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

Объем дисциплины «Информационные технологии. Практикум» составляет 3 ЗЕТ, или 108 академических часов.

### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для зачета. Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения (Индикаторы достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
	<i>Не зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные, неполные, несистематические представления об современных информационных технологиях	Сформированные, возможно содержащие незначительные пробелы, систематические представления об современных информационных технологиях
Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные, неполные, несистематические умения выбирать современные информационные технологии программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, умение. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства в профессиональной деятельности
Владеет навыками применения современных информационных технологий	Фрагментарное, неполное, несистематическое владение навыками применения	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы,

и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	владение навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
--	--	---

Код и формулировка компетенции:

ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Планируемые результаты обучения (Индикаторы достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
	<i>Не зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Фрагментарные, неполные, несистематические представления о коммуникациях в проектах	Сформированные, возможно содержащее незначительные пробелы, систематические представления о коммуникациях в проектах
Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные, неполные, несистематические умение внедрять информационные технологии и программные средства	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, систему умение внедрять информационные технологии и программные средства
Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Фрагментарное, неполное, несистематическое владение навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы, владения проведения презентации переговоров, публичных выступлений

Код и формулировка компетенции:



ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ

Планируемые результаты обучения (Индикаторы достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
	<i>Не зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
Первый этап (уровень) Знает основные алгоритмы для реализации математических моделей на базе различных языков программирования и программных пакетов	Фрагментарные, неполные, несистематические представления об основных методах и способах реализации математических моделей на базе языков программирования	Сформированные, возможно содержащее незначительные пробелы, систематические представления об основных методах и способах реализации математических моделей на базе языков программирования
Второй этап (уровень) Умеет использовать современные методы и алгоритмы	Фрагментарные, неполные, несистематические умения использовать современные методы и алгоритмы	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, умение использовать современные методы и алгоритмы
Владеет навыками разработки алгоритмов для конкретных моделей на базе языков программирования	Фрагментарное, неполное, несистематическое владение навыками разработки алгоритмов	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы владение навыками разработки алгоритмов

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Компетенция (с указанием кода)	Результаты обучения <i>Индикатор достижения компетенции (с кодом)</i>	Оценочные средства
ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Групповой и индивидуальный опрос
	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Групповой и индивидуальный опрос
	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Домашние задания Лабораторные работы
ОПК-7: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	Групповой и индивидуальный опрос
	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	Домашние задания Лабораторные работы
	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Домашние задания Лабораторные работы
ПК-2: Способность использовать современные методы разработки и реализации алгоритмов конкретных математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ	Знает основные алгоритмы для реализации математических моделей на базе различных языков программирования и программных пакетов	Групповой и индивидуальный опрос
	Умеет использовать современные методы и алгоритмы	Домашние задания Лабораторные работы
	Владеет навыками разработки алгоритмов для конкретных моделей на базе языков программирования	Домашние задания Лабораторные работы

**Примерный перечень вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося**

1. С помощью какой операции можно получить целую часть от деления двух чисел?

1) %

2) /

3) //

4) |

2. Какой из операторов является верным для операции возведения в степень  $x^y$ ?

1)  $x^y$

2)  $x**y$

3)  $x^^y$

4)  $x\&y$

3. Какая из функций выводит результат в консоль?

1) `print()`

2) `cout()`

3) `output()`

4) `echo()`

4. Что используется для обозначения блока кода (тела цикла, функции и т.д.) в Python?

1) Фигурные скобки

2) Двойные кавычки

3) Отступы

4) Круглые скобки

Всего предлагается два теста по 25 вопросов. Описание методики оценивания: - «Отлично» выставляется студенту, если более 90% тестовых заданий выполнены, верно. - «Хорошо» выставляется студенту, если более 75% тестовых заданий выполнены, верно. - «Удовлетворительно» выставляется студенту, если более половины тестовых заданий выполнены, верно. - «Неудовлетворительно» выставляется студенту, если менее половины тестовых заданий выполнены, верно.

Оценка за итоговый контроль в семестре устанавливается согласно «Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ», принятого Ученым советом университета 24.09.2014 г. (см п. 10).

#### **4.3. Рейтинг-план дисциплины**

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).**

##### **а) основная литература:**

1. Саммерфилд, М. Python на практике [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 338 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66480>. — Загл. с экрана.
2. Лучано, Р. Python. К вершинам мастерства [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 768 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93273>. — Загл. с экрана.

##### **б) дополнительная литература**

3. Уэс, М. Python и анализ данных [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 482 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73074>. — Загл. с экрана.
4. Коэльо, Л.П. Построение систем машинного обучения на языке Python [Электронный ресурс] / Л.П. Коэльо, В. Ричарт. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2016. — 302 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/82818>. — Загл. с экрана.

#### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

[www.python.org](http://www.python.org),

<https://python.ru>

<https://pythonworld.ru>

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<p align="center">Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</p>	<p align="center">Оснащенность специальных помещений и помещений  для самостоятельной работы</p>	<p align="center">Перечень лицензионного программного обеспечения.  Реквизиты подтверждающего документа</p>
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 520а (физмат корпус- учебное), № 521 (физмат корпус- учебное), аудитория № 522 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 524 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 525(компьютерный класс) (физмат корпус- учебное).</p> <p><b>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 520а (физмат корпус- учебное), № 521 (физмат корпус- учебное), аудитория № 522 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 524 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 525(компьютерный класс) (физмат корпус- учебное).</p> <p><b>3. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ):</b> аудитория № 520а (физмат корпус- учебное), № 521 (физмат корпус- учебное), аудитория № 522 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 524 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 525(компьютерный класс) (физмат корпус- учебное).</p> <p><b>4. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> №</p>	<p align="center"><b>Аудитория №531</b></p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая, мультимедиа-проектор Sony VPL-EX120, XGA, 2600 ANSI, 3,2 кг, потолочное крепление для проектора (2101068302), доска аудитор. ДА32.</p> <p align="center"><b>Аудитория №511</b></p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая, мультимедиа проектор Mitsubishi EX 320U 3D 2.4кг., экран на штативе DraperDiplomat (1:1) 84/84* 213*213 MW, компьютер в составе: системный блок DEPO 460MD/3-540/T500G/DVD-RW, монитор 20".</p> <p align="center"><b>Аудитория №426</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры системный блок /Core 15-7400 (3.0) / VGB/HDD1Tb/ 450W/Win 10 Pro/ Клавиатура USB/ МышьUSB/ LCD Монитор 21,5" – 14 шт.</p> <p align="center"><b>Аудитория №520а (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, доска, монитор LG 19 L1942S SF 1280 x 1024,5ms,8000:1,black (3,4 кг,VGA,19"(48,3см)5мс, мониторы LG 19" L1942SBF 1280x1024,5ms,8000:1,black 10 шт., системный блок HPPavilionSlimlineS3500FAMDAtlon64 X2 5400+/2.8GHz,4Gb,500Gb 12шт.,доска</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>3. SimplyLinuxx86_64 (лицензионный договор на программное обеспечение SimplyLinux 8.2.0 и включенные для него программы для ЭВМ, свободное программное обеспечение).</p> <p>4. Maple 16: Universities or</p>

<p>520а (физмат корпус- учебное), № 521 (физмат корпус- учебное), аудитория № 522 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 524 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 525(компьютерный класс) (физмат корпус- учебное), аудитория № 511 (физмат корпус- учебное), аудитория № 531 (физмат корпус- учебное).</p> <p><b>5. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> № 520а (физмат корпус- учебное), № 521 (физмат корпус- учебное), аудитория № 522 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 524 (физмат корпус- учебное), Аудитория № 525(компьютерный класс) (физмат корпус- учебное), аудитория № 511 (физмат корпус- учебное), аудитория № 531 (физмат корпус- учебное).</p> <p><b>6. Помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 426 (физмат корпус- учебное), читальный зал №2 (физмат корпус- учебное).</p> <p><b>7. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> аудитория № 522 (физмат корпус- учебное).</p>	<p>аудитор. ДА36.</p> <p><b>Аудитория № 521 (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, доска, коммутатор HPV1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональные компьютеры в комплекте DEPONEos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVDW – 12 шт., проектор OptomaEX542i.DLP3D.XGA(1024*768).2700 ANSILm.3000 1.Lamp5000+/-40 ver, шкафTLKTWP-065442-G-GY, экран на штативе DraperDiplomat (1:1) 84/84* 213*213 MW, доска аудитор. ДА36.</p> <p><b>Аудитория №522 (лаборатория компьютерного моделирования)</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональный компьютер LenovoThinkCentreA70zIntelPentiumE 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., кондиционер LessarLS/LU-H24KB2.</p> <p><b>Аудитория № 524 (компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая, коммутатор HPV1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu – 27 шт., экран ScreeMediaGolgview 274*206 NW 4:3, универсальное потолочное крепление ScreeMedia для проектора, регулировка высоты , шкаф TLKTWP-065442-G-GY, патч-корд (1296), доска аудитор. ДА32.</p> <p><b>Аудитория № 525(компьютерный класс)</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте DEPONEos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVDW/ - 13 шт., доска аудитор. ДА32.</p> <p><b>Читальный зал №2</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 8 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p>	<p>Equivalent Degree Granting Institutions New License. Договор № 263 от 07.12. 2012г. Лицензия бессрочная.</p> <p>5. Academic Edition Networked Volume Licenses RAD Studio XE3 Professional Concurrent AppWave English; Договор № 263 от 07.12. 2012 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>6. Lazarus (лицензия GNU GPL, свободное программное обеспечение).</p>
---	--	--



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины

**Информационные технологии. Практикум**

на 6, 7, 8 семестр

*Очная форма обучения*

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	96.6
лекций	
практических/ семинарских	
лабораторных	108
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0.6
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к зачету	10.4

Формы контроля: зачет 6, 7, 8 семестр



№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номер а из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	П	ЛР	СРС			
<b>6 семестр</b>				<b>32</b>	<b>3.8</b>			
<b>Модуль 1. Язык программирования Python</b>								
1	<i>Основы программирования в языке Python. Особенности языка программирования Python</i>			32	3.8	1,2, 4	3	Аудиторная работа, отчет по лабораторной работе
<b>7 семестр</b>				<b>32</b>	<b>3.8</b>			
<b>Модуль 2. Практикум программирования</b>								
2	<i>Функциональное программирование в Python</i>			32	3.8	2,4		Аудиторная работа, отчет по лабораторной работе
<b>8 семестр</b>				<b>32</b>	<b>3.8</b>			
<b>Модуль 3. ООП в Python</b>								
3	<i>Объектно-ориентированное программирование python</i>			32	3.8	2,4		Аудиторная работа, отчет по лабораторной работе

**Рейтинг-план дисциплины***Информационные технологии. Практикум*

направление подготовки 09.03.03 — Прикладная информатика,  
курс 3, семестр 6

## Рейтинг-план №1 (зачет)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Язык программирования Python</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Аудиторная работа	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
<b>Рубежный контроль</b>				
Контроль выполнения и проверка отчетности по зачетным лабораторным работам	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>80</b>
<b>Поощрительные баллы</b>				
Задания повышенной сложности				<b>10</b>
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лабораторных занятий			<b>0</b>	<b>-10</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
Зачет				

## Рейтинг-план дисциплины

### Информационные технологии. Практикум

направление подготовки 09.03.03 — Прикладная информатика,  
курс 4, семестр 7

Рейтинг-план №2 (зачет)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 2. Практикум программирования в Python</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Аудиторная работа	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
<b>Рубежный контроль</b>				
Контроль выполнения и проверка отчетности по зачетным лабораторным работам	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>80</b>
<b>Поощрительные баллы</b>				
Задания повышенной сложности				<b>10</b>
<b>Посещаемость</b> (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лабораторных занятий			<b>0</b>	<b>-10</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
Зачет				

## Рейтинг-план дисциплины

### Информационные технологии. Практикум

направление подготовки 09.03.03 — Прикладная информатика,  
курс 4, семестр 8

Рейтинг-план №3 (зачет)

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 3. ООП в Python</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Аудиторная работа	2	10	0	20
<b>Рубежный контроль</b>				
Контроль выполнения и проверка отчетности по зачетным лабораторным работам	10	8	0	80
<b>Поощрительные баллы</b>				
Задания повышенной сложности				10
<b>Посещаемость</b> (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лабораторных занятий			0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
Зачет				