

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Математики и информационных технологий  
Кафедра Прикладной информатики и программирования

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

дисциплина ***Информатика***

***Блок Б1, базовая часть, Б1.Б.07***

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

***20.03.01***

код

***Техносферная безопасность***

наименование направления

Программа

***Безопасность технологических процессов и производств***

Разработчик (составитель)

***, ассистент***

***Бурханова И. А.***

ученая степень, должность, ФИО

Стерлитамак 2021

<b>1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>3</b>
1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы .....	3
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .	3
<b>2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....</b>	<b>5</b>
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	5
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) .....	5
<b>5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....</b>	<b>6</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....</b>	<b>7</b>
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	7
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем .....	8
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства .....	10
<b>7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....</b>	<b>10</b>

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

### 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6)
Способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12)

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: современные компьютерные технологии и программное обеспечение ради достижения поставленных целей.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: организовать свою работу ради достижения поставленных целей.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками практического использования современных информационно-коммуникационных технологий, готовностью к использованию инновационных идей.
Способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: основные программные средства для решения профессиональных и социальных задач.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: пользоваться глобальными информационными ресурсами для решения профессиональных и социальных задач.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: современными средствами телекоммуникаций,

		способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.
--	--	--

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» реализуется в рамках базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения предмета «Информационные и коммуникационные технологии» средней общеобразовательной школы.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин

- 1) знание основных методов хранения и переработки информации в устройствах персонального компьютера;
- 2) наличие представления об устройстве современного информационного пространства;
- 3) владение начальными навыками работы на компьютере.

Знания и умения, приобретенные студентами в результате изучения дисциплины «Информатика», вместе с дисциплинами «Экономика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» обеспечат формирование общекультурных компетенций ОК-6, ОК-12 и профессиональной компетенции ПК-15.

Приведем примеры взаимосвязи данных дисциплин:

- 1) с экономикой – проведение автоматизированных расчетов в программе электронных таблиц MS Excel, структурирование материала в СУБД MS Access, рассматриваемые в курсе информатики дадут основу для изучения дисциплины «Экономика».
- 2) с дисциплиной «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» – программы MS Word, MS PowerPoint позволят подготовить дипломный проект и его визуализацию в виде презентации, представить работу в наглядном виде на защите.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1, 2 семестрах

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6

практических (семинарских)	
лабораторных	6
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	92

<b>Формы контроля</b>	<b>Семестры</b>
зачет	2

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
2.1	Табличный процессор MS Excel	0	0	4	16
<b>2</b>	<b>Программное обеспечение ЭВМ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>32</b>
1.5	Программа создания презентаций MS PowerPoint	0	0	0	14
1.4	Текстовый процессор MS Word	0	0	2	16
1.3	Операционные системы	2	0	0	10
1.2	Основы защиты информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ	2	0	0	10
1.1	Технические средства реализации информационных процессов	2	0	0	10
2.2	Система управления базами данных MS Access	0	0	0	16
<b>1</b>	<b>Информатика как наука и как средство практической деятельности</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>60</b>
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>92</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
2.1	Табличный процессор MS Excel	Работа с электронными таблицами. Ввод и форматирование данных. Копирование и перенос. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Ввод формул. Формулы массивов.

		Встроенные функции. Форматирование и оформление таблицы. Построение диаграмм и графиков. Операции с условием в MS Excel. Базы данных в MS Excel.
<b>2</b>	<b>Программное обеспечение ЭВМ</b>	
1.4	Текстовый процессор MS Word	Пользовательский интерфейс. Обзор команд главного меню. Справочная система. Технологии создания и форматирования различных документов. Таблицы. Колонки. Рисунки.
<b>1</b>	<b>Информатика как наука и как средство практической деятельности</b>	

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1.3	Операционные системы	Определение операционной системы. Назначение и основные компоненты операционной системы. Краткий обзор широко известных операционных систем. Операционная система Windows. Особенности операционной системы Windows. Обслуживание файловой системы средствами операционной системы Windows.
1.2	Основы защиты информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ	Основные принципы защиты информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Локальные сети. Глобальная сеть Интернет. Защита информации в сетях.
1.1	Технические средства реализации информационных процессов	Предмет информатики. Краткий исторический обзор развития информатики. Понятие информации. Измерение информации. Информационные процессы. Основные функциональные блоки персонального компьютера.
<b>1</b>	<b>Информатика как наука и как средство практической деятельности</b>	

### 5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Студентам предлагаются следующие формы СРС:

- проработка лекционного курса и рекомендуемой литературы.
- выполнение и отчет по лабораторным работам.
- написание рефератов.
- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра).
- подготовка к тестированию.

Тематика заданий для самостоятельной работы студентов

Студентам предлагается выполнение заданий по написанию рефератов на следующие темы:

1. История развития информатики.
2. Особенности функционирования первых ЭВМ.
3. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
4. Основные этапы информатизации общества.
5. Информатика и управление социальными процессами.

6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Создание, переработка и хранение информации в технике.
8. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
9. Построение интеллектуальных систем.
10. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
11. Информационные технологии в деятельности современного специалиста.
12. Проблема информации в современной науке.
13. Передача информации.
14. Дискретизация непрерывных сообщений.
15. Непрерывная и дискретная информация.
16. Проблема измерения информации.
17. Информация и эволюция живой природы.
18. Информационные процессы в неживой природе.
19. Материя, энергия и информация.
20. Познание, мышление и информация.
21. Свойства информационных ресурсов.
22. Информация и сознание.
23. История кодирования информации.
24. Символы и алфавиты для кодирования информации.
25. Кодирование и шифрование.
26. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
27. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
28. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них.
29. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
30. Основные принципы функционирования сети Интернет.
31. Разновидности поисковых систем в Интернете.
32. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
33. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
34. Система защиты информации в Интернете.
35. Современные программы переводчики.
36. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
37. Электронные денежные системы.
38. Этические нормы поведения в информационной сети.
39. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
40. Принтеры и особенности их функционирования.

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

### **6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная учебная литература:**

1. Советов Б. Я. Информационные технологии : Учебник для вузов / Советов Борис Яковлевич, Цехановский Владислав Владимирович; Советов Б. Я., Цехановский В. В. - 7-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 327 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/468634> (дата обращения: 23.06.2021). - ISBN 978-5-534-00048-1.
2. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : Учебник для вузов / Трофимов В. В., Барабанова М. И. ; отв. ред. Трофимов В. В. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2020. - 553

- с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/451824> (дата обращения: 01.10.2020). - ISBN 978-5-534-02613-9.
3. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : Учебник для вузов /Трофимов В. В , Ильина О.П. , Кияев В. И. [и др.]; отв. ред. Трофимов В. В. - 3-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 406 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/470745> (дата обращения: 23.06.2021). - ISBN 978-5-534-02615-3.
4. Черткова Е. А. Компьютерные технологии обучения : Учебник для вузов / Черткова Елена Александровна; Черткова Е. А. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 250 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/471256> (дата обращения: 23.06.2021). - ISBN 978-5-534-07491-8.

#### Дополнительная учебная литература:

1. Грошев, А.С. Информатика : лабораторный практикум / А.С. Грошев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 159 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5063-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428590> (22.08.2018).
2. Информатика: учебное пособие / Новосибирский государственный аграрный университет, Агрономический факультет ; сост. С.Х. Вышегуров, И.И. Некрасова. - Новосибирск : ИЦ «Золотой колос», 2014. - 105 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278162> (22.08.2018).
3. Колокольникова, А.И. Информатика: 630 тестов и теория / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 429 с. - ISBN 978-5-4458-8852-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489> (22.08.2018).

#### 6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Wiley Online Library <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a>
2	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» от 31.05.2021
3	БД Scopus <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a>
4	Nature (британский журнал, в котором публикуются исследования в основном естественно-научной тематики) <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>
5	Taylor & Francis Group <a href="https://www.tandfonline.com/">https://www.tandfonline.com/</a>
6	Proques <a href="https://www.proquest.com/">https://www.proquest.com/</a>
7	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 1130 от 28.09.2020
8	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 1131 от

	28.09.2020
9	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
10	Договор на доступ к электронным научным периодическим изданиям между БашГУ и РУНЭБ № 1512 от 26.11.2020
11	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ №095/04/0050/582 от 28.05.2020
12	Springer <a href="https://www.springer.com/gp/">https://www.springer.com/gp/</a>
13	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 1132 от 23.09.2020
14	Договор на БД периодических изданий между БашГУ и «ИВИС» № 122-П/632 от 16.06.2020
15	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ №095/04/0045-1254 от 02.07.2021
16	Договор на БД периодических изданий между БашГУ и «ИВИС» № 183-П/ОГЗ13 от 22.07.2020
17	БД Scopus <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a>
18	Web of science <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search</a>
19	Annual reviews <a href="https://www.annualreviews.org/">https://www.annualreviews.org/</a>
20	Sciencedirect <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>
21	Договор на доступ к электронным научным периодическим изданиям между БашГУ и РУНЭБ № 1512 от 26.11.2020
22	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 223/596 от 04.03.2021

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)**

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	<a href="http://www.vovr.ru">http://www.vovr.ru</a>	Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России»
2	<a href="http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276">http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276</a>	Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки»
3	<a href="http://pedagogic.ru">http://pedagogic.ru</a>	Педагогическая библиотека
4	<a href="http://strbsu.ru/">http://strbsu.ru/</a>	Информационно-образовательный портал СФ БашГУ
5	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Федеральный портал «Российское

		образование»
6	www.microsoft.com/rus	Официальный сайт Microsoft

**6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

<b>Наименование программного обеспечения</b>
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmс.200 /Лицензионный договор №04297 от 9.04.2012
Windows XP. Лицензионное соглашение MSDN. Государственный контракт №9 от 18.03.2008 г. ЗАО «СофтЛайн»

**7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

<b>Тип учебной аудитории</b>	<b>Оснащенность учебной аудитории</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций.	Учебная мебель, доска, компьютеры, переносной проектор, интерактивная доска.