

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 22.08.2025 10:48:27
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

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

10.03.01

Информационная безопасность

код

наименование направления

Программа

Безопасность компьютерных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2020 г.

Разработчик (составитель)

Бурханова И. А.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
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
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
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	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	8
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	9
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	9
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	10

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 понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации (ОПК-4)	1 этап: Знания	Обучающийся должен понимать значение информации в развитии современного общества.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен применять информационные технологии для поиска и обработки информации.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть навыками применения информационных технологий для поиска и обработки информации.

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 «Информационные технологии», «Сети и системы передачи информации», «Теоретические основы защиты информации», «Моделирование бизнес-процессов», «Алгоритмы и языки программирования», «Технологии и методы программирования», «Теория информации», «Аппаратные средства вычислительной техники», «Защита ВКР» обеспечат формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-4.

Приведем примеры взаимосвязи данных дисциплин:

1) с информационными технологиями, с сетями и системами передачи информации, с теоретическими основами защиты информации, аппаратными средствами вычислительной техники, технологиями и методами программирования, алгоритмами и языками программирования – при изучении базовых понятий информатики используются навыки работы с программными средствами, изученными в курсе ИКТ.

2) с моделированием бизнес-процессов – программные средства создания, воспроизведения и визуализации информации, средства мультимедиа и технологии работы в компьютерных сетях, изученные по дисциплине «Информатика» послужат необходимым практическим инструментарием для данной дисциплины, а также защиты ВКР.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре

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 3 зач. ед., 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	16
практических (семинарских)	10
лабораторных	32
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	49,8

Формы контроля	Семестры
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	
1	Информатика как наука и как средство практической деятельности	10	4	16	31,8

1.1	Технические средства реализации информационных процессов	2	0	0	6
1.2	Основы защиты информации. Локальные и глобальные сети ЭВМ	2	0	0	6
1.3	Операционные системы	2	0	0	6
1.4	Текстовый процессор MS Word	2	2	8	8
1.5	Программа создания презентаций MS PowerPoint	2	2	8	5,8
2	Программное обеспечение ЭВМ	6	6	16	18
2.1	Табличный процессор MS Excel	4	4	8	8
2.2	Система управления базами данных MS Access	2	2	8	10
	Итого	16	10	32	49,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Информатика как наука и как средство практической деятельности	
1.4	Текстовый процессор MS Word	Использование текстового процессора Microsoft Word в разработке учебных материалов.
1.5	Программа создания презентаций MS PowerPoint	Разработка средств активизации познавательной и творческой деятельности студентов с опорой на компьютерную визуализацию учебной информации (Microsoft Power Point).
2	Программное обеспечение ЭВМ	
2.1	Табличный процессор MS Excel	Использование табличного процессора Microsoft Excel в решении образовательных задач.
2.2	Система управления базами данных MS Access	Создание баз данных в Microsoft Access.

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Информатика как наука и как средство практической деятельности	
1.4	Текстовый процессор MS Word	Пользовательский интерфейс. Обзор команд главного меню. Справочная система. Технологии создания и форматирования различных документов. Таблицы. Колонки. Рисунки.
1.5	Программа создания презентаций MS PowerPoint	Разработка средств активизации познавательной и творческой деятельности студентов с опорой на компьютерную визуализацию учебной информации (Microsoft Power Point). Разработка презентации новой учебной темы с использованием эффектов анимации в Microsoft Power Point.
2	Программное обеспечение ЭВМ	
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.
2.2	Система управления базами данных MS Access	Типы данных. Создание, заполнение и редактирование БД. Установка межтабличных связей. Создание простейших запросов на выборку из БД. Сортировка и фильтрация данных. Создание запросов с вычисляемыми полями. Запрос замены. Запрос удаления. Итоговый запрос. Создание экранных форм и отчетов.

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Информатика как наука и как средство практической деятельности	
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.
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.
1.3	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.
1.4	Текстовый процессор MS Word	Пользовательский интерфейс. Обзор команд главного меню. Справочная система. Технологии создания и форматирования различных документов. Таблицы. Колонки. Рисунки.
1.5	Программа создания презентаций MS PowerPoint	Разработка средств активизации познавательной и творческой деятельности студентов с опорой на компьютерную визуализацию учебной информации (Microsoft Power Point). Разработка презентации новой учебной темы с использованием эффектов анимации в Microsoft Power Point.
2	Программное обеспечение ЭВМ	
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.
2.2	Система управления базами данных MS Access	Типы данных. Создание, заполнение и редактирование БД. Установка межтабличных связей. Создание простейших запросов на выборку из БД. Сортировка и фильтрация данных. Создание запросов с вычисляемыми полями. Запрос замены. Запрос удаления. Итоговый

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. 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).
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. 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).

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

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022
3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

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

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

Наименование программного обеспечения
Windows 10 Education N / Бессрочная / Microsoft Imagine. Подписка №8001361124 от 04.10.2017 г.
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmс / 200, Бессрочная / ООО «Компания Фермо» / № Ф-04211 от 12.03.2021

AcademicEdition Networked Volume Licenses RAD Studio XE5 Professional Concurrent App / Плавающая – 60 шт. Бессрочная / ООО«Фермомобайл» / № 04182 от 03.12.2013
Kaspersky Endpoint Security / 950 / ООО «Смартлайн»/ №44/013 от 06.12.2021

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

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
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, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия
Читальный зал: помещение для самостоятельной работы.	Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, компьютеры.
Лаборатория информатики и вычислительной техники. 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 аудитория курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Учебная мебель, доска, проектор, экран, учебно-наглядные пособия, персональные компьютеры с доступом в интернет