

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

В.В. Григораш /В.В. Григораш/

31 августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Информатика»

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль Информационные технологии в дизайне

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 г 11 м

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы

И.М. Брик И.М. Брик

Заведующий кафедрой
естественнонаучных дисциплин

Л.И. Матвеева Л.И. Матвеева

Руководитель ОПОП

Е.А. Позднова Е.А. Позднова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Информатика – комплексное научное направление, имеющее междисциплинарный характер, активно содействующее развитию других научных направлений и тем самым выполняющее интегративную функцию в системе наук.

Непосредственные цели преподавания дисциплины:

- ознакомиться с базовыми понятиями теории информации и информатики;
- изучить основные методы, способы и средства управления информацией;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения ПК;
- изучить функциональные возможности современных информационных технологий и информационных систем;
- приобрести практические навыки работы с интегрированными пакетами прикладных программ;

1.2. Задачи освоения дисциплины

Основные задачи освоения дисциплины научить студентов:

- основам теории информации;
- разработке средств реализации информационных технологий (информационных, алгоритмических, математических, программных);
- освоение методик работы с операционными системами, а также принципами их работы, возможностями по настройке и использованию;
- методам поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- методам защиты информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам обязательной части блока Б.1 учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Информатика» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	знать принципы сбора, отбора и обобщения информации
	уметь соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
	владеть практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» составляет 4 зачётных единицы.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		2	3	
Аудиторные занятия (всего)	26	12	14	
В том числе:				
Лекции	6	4	2	
Практические занятия (ПЗ)	–	–	–	
Лабораторные работы (ЛР)	20	8	12	
Самостоятельная работа	110	56	54	
Курсовой проект (работа)	-	-	-	
Контрольная работа	–	–	–	
Вид промежуточной аттестации (зачет)	8	4	4	
Общая трудоемкость	час	144	72	72
	зач. ед.	4	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы информатики	Информатика, основные понятия; информация, ее свойства, единицы и способы измерения информации; кодирование информации	1	2	20	23
2	Технические средства реализации информационных процессов	Технические и программные средства реализации информационных процессов; устройства компьютера; принципы работы ЭВМ; эволюция развития ЭВМ	1	2	20	23
3	Программное обеспечение ЭВМ	Операционные системы; системы программирования; прикладное программное обеспечение; реализация методов вычислительной математики на ЭВМ; системы обработки текстов, компьютерной графики, электронные таблицы; базы данных и системы управления базами данных	1	4	10	15

4	Информационные технологии и информационные системы	Основные понятия и определения; особенности различных информационных систем и технологий, их состав и возможности по обработке информации; современные программные средства, поддерживающие данные системы; банки информации; автоматизированные информационные системы	1	2	20	23
5	Компьютерные сети и телекоммуникации	Теоретические и практические основы в организации и функционировании компьютерных сетей и телекоммуникаций; применение в профессиональной деятельности распределенных данных, прикладных программ и ресурсов сетей.	1	1	20	22
6	Информационная безопасность и	Понятия информационной безопасности; основные средства и методы защиты информации;	1	1	20	22
Итого			6	12	110	136

5.2 Перечень лабораторных работ

1. Кодирование чисел и символов в ЭВМ.
2. Элементы программирования процессора.
3. Организация вычислений на основе аппаратного стека.
4. Динамическое и статическое распределение памяти.
5. Оценка быстродействия внешних запоминающих устройств.
6. Обработка прерываний в вычислительных машинах.
7. Электронный офис. Системы обработки текстов.
8. Электронный офис. Системы компьютерной графики.
9. Электронный офис. Электронные таблицы.
10. Базы данных и системы управления базами данных.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Учебным планом по дисциплине «Информатика» не предусмотрено выполнение курсовых проектов (работ) и контрольной работы (контрольных работ) в 2, 3 семестре.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенций практических занятий	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-1	Знать принципы сбора, отбора и обобщения	Активная работа на лекционных	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	информации	лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы	предусмотренными в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	Уметь соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности, составлять алгоритмы решения задач	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренными в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Иметь практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет	Выполнение самостоятельной работы. Качественное и правильное оформление отчетов при выполнении лабораторных работ	Выполнение работ в срок, предусмотренными в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2, 3 се-местре для заочной формы обучения по системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-1	знать принципы сбора, отбора и обобщения информации	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1.	Информатика – это: А. техническая наука, занимающаяся вопросами, связанными с использованием и обработкой информации Б. техническая наука, занимающаяся вопросами систематизации приемов и методов создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники
----	---

	В. техническая наука, занимающаяся вопросами особого вида деятельности
2.	Контекстным меню называется: А. меню, открывающееся при нажатии кнопки «Пуск» Б. меню, открывающееся при нажатии кнопки «Файл» В. меню, содержащее подменю следующего уровня Г. меню, содержащее типовые операции над объектом
3.	Дефрагментация жесткого диска требуется для А. ускорения работы жесткого диска Б. вычисления по формулам в ячейках В. подключения к удаленному компьютеру Г. форматирования символов и абзацев
4.	Файлом называется: А. структура каталогов на жестком диске. Б. электронный документ текстового процессора MS Word. В. содержимое рабочей области графического редактора MS Paint. Г. именованный набор данных, расположенный на логическом диске.
5.	Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ... А. работы с файлами Б. форматирования носителя В. выключения компьютера Г. печати на принтере
6.	Гипертекст – это А. очень большой текст Б. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам. В. текст, набранный на компьютере. Г. текст, в котором используется шрифт большого размера.
7.	В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются А. гарнитура, размер, начертание Б. отступ, интервал В. поля, ориентация Г. стиль, шаблон
8.	В основе информационной системы лежит А. вычислительная мощность компьютера Б. компьютерная сеть для передачи данных В. среда хранения и доступа к данным Г. методы обработки информации
9.	Информационные системы ориентированы на А. программиста Б. конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией В. специалиста в области СУБД Г. руководителя предприятия
10.	Традиционным методом организации информационных систем является А. архитектура клиент-клиент

	<p>Б. архитектура клиент-сервер</p> <p>В. архитектура сервер-сервер</p> <p>Г. размещение всей информации на одном компьютере</p>
11.	<p>Понятие «трехмерный» характеризуется:</p> <p>А. Шириной и высотой.</p> <p>Б. Высотой и глубиной.</p> <p>В. Шириной, высотой, глубиной.</p>
12.	<p>Определение «виртуальный»:</p> <p>А. Анимированный объект.</p> <p>Б. Нереальный. Компьютерная модель чего-либо.</p> <p>В. Трехмерные объекты.</p>
13.	<p>Прикладная программа, взаимодействуя с которой пользователь не только видит получаемые на выходе результаты, но может немедленно повлиять на них с помощью средств ввода - что-то добавить, изменить или удалить из выводимой приложением информации.</p> <p>А. Интерфейс прикладного программирования.</p> <p>Б. Коррекция перспективы.</p> <p>В. Интерактивность</p>
14.	<p>Формат файла анимации, который позволяет передавать видео невысокого качества в Internet?</p> <p>А. AVI.</p> <p>Б. MOV.</p> <p>В. RPF.</p>
15.	<p>Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является</p> <p>А. точка экрана (пиксель)</p> <p>Б. объект (прямоугольник, круг и т.д.)</p> <p>В. палитра цветов</p> <p>Г. знакоместо (символ)</p>
16.	<p>Технология OLE служит для</p> <p>А. обмена данными между различными приложениями</p> <p>Б. настройки сетевых возможностей операционной системы</p> <p>В. установки разрешения экрана монитора</p> <p>Г. ускорения работы жесткого диска</p>
17.	<p>С помощью кнопки «Пуск» можно:</p> <p>А. отформатировать дискету</p> <p>Б. сохранить мультимедийный файл</p> <p>В. получить доступ к часто используемым приложениям(?)</p> <p>Г. свернуть окно активного приложения</p>

7.2.2. Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1.	<p>(Выберите несколько вариантов ответа) Какие из расширений в списке используются для файлов, содержащих тексты или документы:</p> <p>1. docx;</p> <p>2. exe;</p> <p>3. zip;</p>
----	---

	<p>4. txt; 5. bmp.</p>								
2.	<p>Какое имя файла является полным:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prog1 2. prog1.pas 3. C:\IVANOV\PROGS\prog1.pas 4. IVANOV\PROGS\prog1.pas 								
3.	<p>Какую информацию о файле example можно получить?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: left;">example.jpg</td> <td style="text-align: center;">27.09.2020 15:10</td> <td style="text-align: center;">Файл "JPG"</td> <td style="text-align: right;">62 КБ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">fitkb-osenniy-semester-2020.xls</td> <td style="text-align: center;">29.09.2020 22:38</td> <td style="text-align: center;">Лист Microsoft Ex...</td> <td style="text-align: right;">483 КБ</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 1. размер файла; файл создан с помощью графического редактора 2. размер файла; дата создания файла 3. размер файла; файл создан с помощью графического редактора; дата создания файла 4. размер файла; тип файла; дата создания файла 	example.jpg	27.09.2020 15:10	Файл "JPG"	62 КБ	fitkb-osenniy-semester-2020.xls	29.09.2020 22:38	Лист Microsoft Ex...	483 КБ
example.jpg	27.09.2020 15:10	Файл "JPG"	62 КБ						
fitkb-osenniy-semester-2020.xls	29.09.2020 22:38	Лист Microsoft Ex...	483 КБ						
4.	<p>О типе информации (текстовая, числовая, графическая, исполняемая программа, звук и т.д.) можно узнать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. По расширению файла 2. По имени файла 3. По полному имени файла 4. По имени каталога 								
5.	<p>Найдите список программ-архиваторов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pkzip.bat, pkrar.bat, pkarj.bat 2. winrar.exe, winzip.exe, arj.exe 3. pkzip.com, pkrar.com, pkarj.com 4. io.sys, msdos.sys, bios.sys 								
6.	<p>Для чего предназначены формы в базах данных Access:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. для хранения данных базы; 2. для отбора и обработки данных базы; 3. для ввода данных базы и их просмотра; 4. для автоматического выполнения группы команд; 5. для выполнения сложных программных действий? 								
7.	<p>Имя файла:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. набор символов (букв, цифр), которые дает пользователь файлу при его сохранении 2. первое слово в тексте документа 3. имя пользователя, который последним работал с данной порцией информации 								
8.	<p>Поставьте в соответствие каждому типу файла его расширение:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Текстовый файл (4) b) Архивный файл (1) c) Исполняемые файлы (2) d) Графические файлы (3) <ol style="list-style-type: none"> 1) *. rar 2) *. exe 3) *. bmp 								

	<p>4) *. txt 5) *. com 6) *. gif</p>
9.	<p>Полное имя файла последовательно складывается из следующих составляющих:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. имя файла; имя логического диска; путь к файлу 2. имя логического диска; путь к файлу; имя файла. 3. имя логического диска; имя файла; путь к файлу 4. имя файла; путь к файлу; имя логического диска.
10.	<p>Продолжите предложение: «под многоуровневой файловой структурой понимают...».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поименованную совокупность файлов и подкаталогов 2. сложный способ организации файлов на диске 3. простой способ организации файлов на диске 4. иерархический способ организации файлов на диске
11.	<p>Таблицы в базах данных Access предназначены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. для хранения данных базы; 2. для отбора и обработки данных базы; 3. для ввода данных базы и их просмотра; 4. для автоматического выполнения группы команд; 5. для выполнения сложных программных действий
12.	<p>Файл example.exe находится на диске C: в каталоге test, который является подкаталогом inf. Выберите полное имя файла.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D:\ test \ inf \ example.exe 2. D:\ inf \ example.exe 3. D:\ inf \ test \ example.exe 4. D:\ test \ example.exe
13.	<p>Последовательность, состоящая из имен каталогов, начиная от корневого и заканчивая тем, в котором непосредственно хранится файл – это..</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. путь к нескольким вложенным каталогам на диске 2. путь к каталогу на диске 3. путь к файлу на диске 4. путь к подкаталогу на диске
14.	<p>Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели называется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) информационной системой 2) информационной технологией 3) информационными ресурсами 4) информационный потенциал общества
15.	<p>Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи первичной информации для получения информации нового качества и состояния объекта, процесса, явления называется</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) информационной технологией 2) информационно-поисковой системой

- 3) корпоративной информационной системой
- 4) автоматизацией офиса

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1.	<p>Какое имя файла является полным:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. prog1 2. prog1.pas 3. C:\IVANOV\PROGS\prog1.pas 4. IVANOV\PROGS\prog1.pas
2.	<p>Для Групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы: символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ; символ «*» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность.</p> <p>Определите, какое из указанных имён файлов удовлетворяет маске: ??pri*.*</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. napri.q 2. pripri.txt 3. privet.doc 4. 3priveta.c
3.	<p>В ячейке B5 электронной таблицы отображается число 0,05. На панели инструментов «Форматирование» нажимается кнопка с изображением знака процентов (%). Какое число будет после этого отображаться в ячейке B5 и в строке формул?</p> <ul style="list-style-type: none"> А. 0,0005 Б. 0,5 В. 5% Г. 50%
4.	<p>Укажите ячейки, в адресе которых не допускается изменение имени столбца:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. E1\$ Б. H5 В. \$B\$6 Г. AG14 Д. \$E1
5.	<p>Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. (SIN(90))^3 Б. =SIN90^3 В. =(SIN(90))^3 Г. =SIN^3(90)
6.	<p>Табличный процессор Excel написан для среды:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Windows; Б. Dos; В. Unix Г. Linux

7.	Редактором, имеющим средства форматирования текста и использования векторной графики является А. WordPad Б. Microsoft Excel В. Microsoft Word Г. Paint
8.	Антивирусной программой не является: А. Антивирус Касперского Б. Defrag В. Norton Antivirus Г. Dr Web
9.	Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объём следующего предложения в кодировке Unicode: Один пуд - около 16,4 килограмм. А. 32 Кбайта Б. 512 бит В. 64бита Г. 32 бита
10.	СУБД Oracle, Informix, Subase, DB 2, MS SQL Server относятся к А. реляционным Б. сетевым В. иерархическим Г. объектно-ориентированным
11.	Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют А. Delphi Б. С В. CASE –средства Г. Pascal

7.2.4.Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Информатика как наука и как вид практической деятельности.
2. Информация, ее виды и свойства.
3. Системы счисления (позиционные и непозиционные).
4. Кодирование информации.
5. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
6. Устройства компьютера. Принципы работы ЭВМ.
7. Операционные системы.
8. Направление развития и эволюция программных средств.
9. Виды программного обеспечения (ПО).
10. Системное и прикладное программное обеспечение.
11. Системы обработки текстов.
12. Системы компьютерной графики.
13. Электронные таблицы.
14. Базы данных.

15. Принципы разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач.

16. Способы представления чисел в памяти ЭВМ.

17. Информационные технологии и информационные системы

18. Компьютерные сети и телекоммуникации

7.2.2 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет может проводиться по итогам текущей успеваемости и сдачи отчета о выполненных индивидуальных практических заданиях на ЭВМ, и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме, а также в виде тестирования.

Во время проведения зачета студенты могут пользоваться программой дисциплины.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы информатики	УК-1	Тест, устный опрос, защита лабораторных работ
2	Технические средства реализации информационных процессов	УК-1	Тест, устный опрос, защита лабораторных работ
3	Программное обеспечение ЭВМ	УК-1	Тест, устный опрос, защита лабораторных работ
4	Информационные технологии и информационные системы	УК-1	Тест, устный опрос, защита лабораторных работ
5	Компьютерные сети и телекоммуникации	УК-1	Тест, устный опрос, защита лабораторных работ
6	Информационная безопасность и защита информации	УК-1	Тест, устный опрос, защита лабораторных работ

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на

бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Борисов Р. С. Информатика (базовый курс): Учебное пособие / Борисов Р. С. - Москва: Российская академия правосудия, 2014. - 304 с. – Режим доступа по подписке. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/34551.html>

2. Информатика. Теория, вычисления, программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Столетова; Л.А. Яковлева; А.Г. Семенов; Т.П. Крюкова; И.А. Печерских; В.В. Романова. - Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. - 226 с. – Режим доступа по подписке. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/61264.html>

3. Лебедев В.И. Информатика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.И. Лебедев. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. - 116 с. – Режим доступа по подписке. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/66061.html>

4. Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Пивоварова; А.Б. Маховиков. - Саратов: Вузовское образование, 2017. – Режим доступа по подписке. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64811.html>

5. Батищев Р.В. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батищев Р.В.– Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 73 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88750.html> – ЭБС «IPRbooks»

6. Численные методы в информационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.Ю. Громов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 135 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64618.html> – ЭБС «IPRbooks»

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Перечень ПО, включая перечень лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Office 64-bit;
- ОС Windows 7 Pro;
- Mozilla Firefox 81.0 (x64 ru);

Google Chrome;

PDFCreator;

Blender;

GIMP;

Inkscape;

Code: Blocks;

Paint.NET;

PascalABC.NET;

Python

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://window.edu.ru>

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

<https://habr.com/ru/all/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения обучения по дисциплине используется компьютерный класс. Компьютерный класс оснащен персональными компьютерами с установленным ПО, подключенными к сети Интернет, принтер цветной лазерный, доска магнитно-маркерная поворотная

Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации программы дисциплины «Информатика» используются различные образовательные технологии с учетом внедрения инновационных приемов и способов обучения при одновременном использовании традиционных методик.


Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Контроль усвоения материала дисциплины производится защитой лабораторных работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	