

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета С.А. Яременко
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Информатика»

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Обеспечение безопасности в техносфере и чрезвычайных ситуаций

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

 /Н.В. Ильина/

**Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности**

 /П.С. Куприенко/

Руководитель ОПОП

 /А.А. Павленко/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Получение практических навыков работы на персональном компьютере в среде распространенных операционных систем с наиболее популярным прикладными программами, привитие навыков информационной обработки данных, использование алгоритмических методов в практической деятельности, развитие способностей к логическому и алгоритмическому мышлению.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Дать ясное понимание необходимости информатизации в общей подготовке инженера, в том числе выработать представление о роли и месте информатики в современной цивилизации и мировой культуре

Дать достаточную общность абстрактных понятий и конструкций, обеспечивающую широкий спектр их применимости, разумную точность формулировок технических свойств изучаемых объектов, опирающихся на адекватный современный язык информатики и программного обеспечения

Научить умению использовать основные понятия и методы информатики и программирования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

ОПК-1 - Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	Знать методы и инструменты поиска и анализа информации для решения поставленных задач
	Уметь проводить сравнительную оценку методов решения задач
	Владеть технологией поиска информации в базах данных,

	информационных хранилищах, сети Internet
ОПК-1	Знать - технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах; - основные методы разработки алгоритмов и программ; - структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов; - типовые алгоритмы обработки данных.
	Уметь - работать в среде распространенных операционных систем для ЭВМ типа IBM PC AT; - оценивать и интерпретировать используемые алгоритмы с точки зрения исходной прикладной задачи.
	Владеть приемами использования глобальных информационных ресурсов
ОПК-4	Знать основные принципы работы современных информационных систем
	Уметь подбирать адекватные информационные системы, средства алгоритмы и программы для решения профессиональных задач
	Владеть методами и приемами работы с информационными системами, при решении профессиональных задач

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	3
Аудиторные занятия (всего)	54	36	18
В том числе:			
Лекции	18	18	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	18	18
Самостоятельная работа	90	36	54
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+	+
Общая трудоемкость:			
академические часы	144	72	72
зач.ед.	4	2	2

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	3
Аудиторные занятия (всего)	16	8	8
В том числе:			

Лекции	8	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	8	4	4
Самостоятельная работа	120	60	60
Часы на контроль	8	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	72	72
зач.ед.	4	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение	1. Информатика – основные понятия. Операции с информацией. Информационные ресурсы и информационные технологии	4	6	14	24
2	Раздел 2. Аппаратная и программная конфигурации вычислительной системы.	Базовая аппаратная конфигурация компьютера. Программная конфигурация вычислительной системы.	4	6	14	24
3	Раздел 3. Алгоритмы. Программные средства реализации алгоритмов	Этапы подготовки и решения задач на ЭВМ. Компиляция и интерпретация программ. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования. Инструментальные системы программирования.	4	6	14	24
4	Раздел 4. Базы и банки данных.	Базы данных и информационные системы. Архитектура информационной системы. Системы управления базами данных. Модели и типы данных.	2	6	16	24
5	Раздел 5. Защита информации	Значение информации и её защиты. Носители информации. Основы криптографии. Использование криптографии. Простейшие практические меры защиты информации. Комплексные меры по защите информации	2	6	16	24
6	Раздел 6. Локальные вычислительные сети (ЛВС)	Аппаратные средства ЛВС. Топология ЛВС. Принципы управления. Технология «клиент-сервер». Работа пользователя в сети.	2	6	16	24
Итого			18	36	90	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение	1. Информатика – основные понятия. Операции с информацией. Информационные ресурсы и информационные технологии	2	2	20	24
2	Раздел 2. Аппаратная и программная конфигурации вычислительной системы.	Базовая аппаратная конфигурация компьютера. Программная конфигурация вычислительной системы.	2	2	20	24
3	Раздел 3. Алгоритмы. Программные средства реализации алгоритмов	Этапы подготовки и решения задач на ЭВМ. Компиляция и интерпретация программ. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования. Инструментальные системы программирования.	2	2	20	24

4	Раздел 4. Базы и банки данных.	Базы данных и информационные системы. Архитектура информационной системы. Системы управления базами данных. Модели и типы данных.	2	2	20	24
5	Раздел 5. Защита информации	Значение информации и её защиты. Носители информации. Основы криптографии. Использование криптографии. Простейшие практические меры защиты информации. Комплексные меры по защите информации	-	-	20	20
6	Раздел 6. Локальные вычислительные сети (ЛВС)	Аппаратные средства ЛВС. Топология ЛВС. Принципы управления. Технология «клиент-сервер». Работа пользователя в сети.	-	-	20	20
Итого			8	8	120	136

5.2 Перечень лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Запуск Microsoft Word. Выход из Microsoft Word. Настройка пользовательского интерфейса. Открытие и сохранение документа.

Лабораторная работа №2. Работа с текстом. Форматирование абзацев в Microsoft Word.

Лабораторная работа №3. Форматирование таблиц в Microsoft Word.

Лабораторная работа №4. Размещение графики в документе в Microsoft Word.

Лабораторная работа №5. Создание составных документов. Печать документов в Microsoft Word.

Лабораторная работа №6. Введение основных понятий, связанных с работой электронных таблиц Microsoft Excel.

Лабораторная работа №7. Знакомство с понятиями: сортировка данных, типы выравнивания текста в ячейке, формат числа в Microsoft Excel.

Лабораторная работа №8. Изменение ориентации текста в ячейке, ознакомление с возможностями баз данных Excel. Сортировка данных по нескольким ключам. Подготовка документа к печати.

Лабораторная работа №9. Проверка уровня сформированности основных навыков работы с электронными таблицами. Знакомство с общими сведениями об управлении листами рабочей книги, удалении, переименовании листов. формулы, имеющие ссылки на ячейки другого листа рабочей книги. Мастер диаграмм. Выделение ячеек таблицы, не являющихся соседними.

Лабораторная работа №10. Создание шаблона. Работа с шаблонами документов. Совместное использование Word и Excel.

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

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 компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-1	Знать методы и инструменты поиска и анализа информации для решения поставленных задач	Знает основные приемы работы с поисковыми системами, способы задания и обработки запросов	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь проводить сравнительную оценку методов решения задач	Сравнивает различные методы решения поставленной задачи, по нескольким критериям	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть технологией поиска информации в базах данных, информационных хранилищах, сети Internet	Работает с поисковыми системами, системами обработки запросов СУБД	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-1	Знать - технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах; - основные методы разработки алгоритмов и программ; - структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов; - типовые алгоритмы обработки данных.	- знает технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах; - знает основные методы разработки алгоритмов и программ; - знает структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов; - знает типовые алгоритмы обработки данных.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь - работать в среде распространенных операционных систем для ЭВМ типа IBM PC AT; - оценивать и интерпретировать используемые алгоритмы с точки зрения исходной прикладной задачи.	- умеет работать в среде операционной системы Windows; - умеет оценивать и интерпретировать используемые алгоритмы с точки зрения исходной прикладной задачи.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть приемами использования глобальных информационных ресурсов	Владеет приемами поиска информации в глобальной сети Internet	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-4	Знать основные принципы работы современных информационных	Знает способы ввода-вывода, обработки информации информационными	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	систем	системами		программах
	Уметь подбирать адекватные информационные системы, средства алгоритмы и программы для решения профессиональных задач	Умеет проводить детальный анализ поставленной задачи и подбирать информационную систему и/или программные средства для её решения	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами и приёмами работы с информационными системами, при решении профессиональных задач	Владеет основными навыками работы в текстовом и табличном редакторах.	Выполнение работ в срок, предусмотренный 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 семестре для очной формы обучения, 2, 3 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-1	Знать методы и инструменты поиска и анализа информации для решения поставленных задач	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь проводить сравнительную оценку методов решения задач	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть технологией поиска информации в базах данных, информационных хранилищах, сети Internet	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-1	Знать - технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах; - основные методы разработки алгоритмов и программ; - структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов; - типовые алгоритмы обработки данных.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь - работать в среде распространенных операционных систем для ЭВМ типа IBM PC AT; - оценивать и	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	интерпретировать используемые алгоритмы с точки зрения исходной прикладной задачи.			
	Владеть приемами использования глобальных информационных ресурсов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-4	Знать основные принципы работы современных информационных систем	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь подбирать адекватные информационные системы, средства алгоритмы и программы для решения профессиональных задач	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами и приемами работы с информационными системами, при решении профессиональных задач	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

Вопрос	Варианты ответа
1. Данные - это:	<ul style="list-style-type: none"> - любой процесс, несущий информацию; - информация, представленная в определенной форме и предназначенная для передачи; - информация, представленная в формализованном виде и предназначенная для обработки ее техническими средствами.
2. Тактильная информация - это:	<ul style="list-style-type: none"> - передаваемая видимыми образами и символами; - передаваемая звуками; - выдаваемая и воспринимаемая средствами вычислительной техники; - передаваемая ощущениями; - передаваемая запахами и вкусом.
3. Что такое информационная энтропия?	<ul style="list-style-type: none"> - мера неопределенности состояния случайного объекта; - числовая характеристика сигнала, отражающая ту степень неопределенности (неполноту знания), которая исчезает после получения сообщения в виде данного сигнала; - достижение полной ясности в каком-то вопросе после получения информации.
4. Байт - это:	<ul style="list-style-type: none"> - группа из 8 бит; - группа из 16 бит; - группа из 24 бит.
5. 1 мегабайт - это:	<ul style="list-style-type: none"> - 1024 байта; - 1024*1024 байтов; - 1024*1024*1024 байтов.
6. Бит – это:	<ul style="list-style-type: none"> - минимальная единица количества информации; - наименьшая физическая единица хранения

	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименьшая логическая единица хранения информации.
7. К аппаратным средствам ЭВМ относятся:	<ul style="list-style-type: none"> - структура ЭВМ, форматы данных, организация памяти, организация ввода-вывода; - система команд, принципы управления, организация памяти, быстродействие; - структура ЭВМ, организация памяти, организация ввода вывода, принципы управления; - быстродействие, операционная система, принципы управления, структура ЭВМ.
8. К вычислительным и логическим возможностям ЭВМ относят:	<ul style="list-style-type: none"> - система команд, форматы данных, быстродействие; - организация памяти, организация ввода-вывода, система команд, форматы данных; - быстродействие, форматы данных, система команд, принципы управления; - прикладное ПО, быстродействие, система команд, принципы управления.
9. По принципу действия ЭВМ делятся на:	<ul style="list-style-type: none"> - универсальные, проблемно-ориентированные, специализированные; - супер-ЭВМ, большие ЭВМ, малые ЭВМ, микро ЭВМ; - цифровые, аналоговые, гибридные.
10. Непозиционная система счисления это:	<ul style="list-style-type: none"> - система счисления, в которой количественное значение каждой цифры зависит от ее места в числе; - система счисления, в которой цифры не меняют своего количественного значения при изменении их расположения в числе; - нет непозиционной системы счисления.
11. Значения цифр, используемых для изображения числа в позиционной системе счисления лежат в пределах:	<ul style="list-style-type: none"> - от 0 до P (где P – основание системы счисления); - от 1 до P; - от 0 до P-1; - от 1 до P-1.
12. В двоично-десятичной системе счисления все десятичные цифры кодируются:	<ul style="list-style-type: none"> - как в двоичной системе счисления; - четверкой двоичных цифр; - восьмеркой двоичных цифр; - двойкой двоичных цифр.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Вопрос	Варианты ответа
1. В шестнадцатеричной системе счисления алфавит включает в себя:	<ul style="list-style-type: none"> - 0, 1, ..., 15, 16; - 0, 1, ..., 10, A, B, C, D, E; - 0, 1, ..., A, B, C, D, E, F; - 1, 2, ..., A, B, C, D, E, F, H.
2. Мантисса это:	<ul style="list-style-type: none"> - целая часть числа с фиксированной точкой; - дробная часть числа с фиксированной точкой; - первая группа цифр изображающих число с плавающей точкой (меньше 1 по абсолютной величине); - вторая группа цифр изображающих число с плавающей точкой (целое число).
3. Под системным понимается программное обеспечение,	- операционные системы, системы управления файлами, сетевое ПО.

включающее в себя:	<ul style="list-style-type: none"> - операционные системы, системы управления файлами, сетевое ПО, сервисные программы, системы программирования; - операционные системы, системы управления файлами, сетевое ПО, сервисные программы, прикладное ПО; - операционные системы, системы управления файлами, сетевое ПО, сервисные программы, системы программирования, прикладное ПО.
4. Определенность (свойство алгоритма) это:	<ul style="list-style-type: none"> - совпадение получаемых результатов не зависимо от пользователя и применяемых технических средств; - возможность получения результата после выполнения конечного количества операций; - возможность применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретными значениями исходных данных.
5. Интерпретатор это:	<ul style="list-style-type: none"> - программа, которая получает исходную программу и по мере распознавания конструкций входного языка реализует действия, описываемые этими конструкциями; - программа, которая принимает исходную программу и порождает на своем выходе программу, записываемую на объектном языке программирования; - оба этих понятия.
6. Какие элементы нужно описать для задания алгоритма:	<ul style="list-style-type: none"> - правило начала, правило непосредственной переработки информации, правило окончания, правило извлечения результатов; - правило начала, правило непосредственной переработки информации, правило окончания, правило извлечения результатов, набор объектов (исходные данные, промежуточные и конечные результаты); - правило начала, правило непосредственной переработки информации, правило окончания, правило извлечения результатов, набор объектов (исходные данные, промежуточные и конечные результаты), способ описания алгоритма.
7. Процедурное программирование базируется на:	<ul style="list-style-type: none"> - понятия объекта. Суть его выражается формулой: «Объект=данные+процедуры»; - на понятии отношения. Программа представляет собой совокупность определений отношений между объектами и целью. - двух понятиях – данные и алгоритмы. Суть его выражается формулой: «Данные+алгоритмы=программа»; - вызове функций, которые расчленяют программу на части
8. В операционной системе Windows 2000/XP максимальная длина имени файла:	<ul style="list-style-type: none"> - 8 символов; - 127 символов; - 255 символов.

9. Файл с расширением .bat это:	- командный файл; - выполняемая программа с абсолютным адресом загрузки; - выполняемая программа, требующая настройки; - драйвер управления устройством.
10. Сектор диска это:	- наименьшая физическая единица хранения информации на диске; - наименьшая логическая единица хранения информации на диске; - то и другое.
11. В Windows 2000 поддерживаются файловые системы:	- FAT12, FAT16, FAT32, NTFS; - FAT16, FAT32, NTFS; - FAT32, NTFS; - только NTFS.
12. Размер сектора диска:	- 512 байт; - 1024 байта; -2048 байт.
13. Число в названии файловых систем FAT означает:	- размер кластера диска (Кбайт); - количество бит, выделяемых под элементы таблицы размещения файлов; - количество секторов в кластере.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Вопрос	Варианты ответов
1.База данных представлена в табличной форме. Запись образует...	1) поле в таблице 2) имя поля 3) строку в таблице 4) ячейку
2.Основным элементом базы данных является...	1) поле 2) форма 3) таблица 4) запись
3.Основными свойствами поля являются:	1) размерность данных и их формат 2) наличие "ключевой" метки 3) наличие или отсутствие данных 4) подпись поля (название, имя)
4.Что такое запись?	1) информация, занесенная в некоторые из полей, хранящаяся в БД под определенным номером 2) порядковый номер информации 3) название поля 4) единица размерности поля
5.В базе данных записи отсортированы по алфавиту. Каков порядок сортировки?	1) убывающий 2) возрастающий 3) порядок сортировки зависит от задач пользователя
6.В базе данных записи отсортированы в следующем порядке: Иванов, Журавлев, Антонов. Каков порядок сортировки?	1) убывающий 2) возрастающий 3) не один из перечисленных 4) порядок сортировки зависит от задач пользователя
7.Сортировка это режим...	1) упорядочивания записей в определенной последовательности

	<ul style="list-style-type: none"> 2) поиска информации в БД 3) добавления новых записей и редактирования старых
Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байт) в течение	<ul style="list-style-type: none"> 1) 1 секунды 2) 1 минуты 3) 1 часа 4) 1 дня
2.Какой из способов подключения к Internet обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?	<ul style="list-style-type: none"> 1) удалённый доступ по коммутируемому телефонному каналу 2) постоянное соединение по оптоволоконному каналу 3) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу 4) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
3.Гипертекст - это...	<ul style="list-style-type: none"> 1) очень большой текст 2) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам 3) текст, набранный на компьютере 4) текст, в котором используется шрифт большого размера
4. Гиперссылки на web-странице могут обеспечивать переход...	<ul style="list-style-type: none"> 1) на любую web-страницу любого сервера Internet 2) на любую web-страницу в пределах данного домена 3) на любую web-страницу данного сервера 4) в пределах данной web-страницы
5.Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...	<ul style="list-style-type: none"> 1) только сообщения 2) только файлы 3) сообщения и приложенные файлы 4) видеоизображение
6.HTML (Hyper Text Markup Language) является...	<ul style="list-style-type: none"> 1) сервером Internet 2) средством создания web-страниц 3) транслятором языка программирования 4) средством просмотра web-страниц
7.Серверы Internet, содержащие файловые архивы, позволяют...	<ul style="list-style-type: none"> 1) получать с них необходимые файлы 2) получать электронную почту 3) участвовать в телеконференциях 4) проводить видеоконференции
8. Web-страница может содержать...	<ul style="list-style-type: none"> 1) текст, рисунки, звук, видео 2) текст, рисунки, звук 3) текст, рисунки 4) только текст
9. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru Каково имя владельца этого электронного адреса?	<ul style="list-style-type: none"> 1) ru 2) glasnet.ru 3) user_name 4) int.glasnet.ru
10.Броузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...	<ul style="list-style-type: none"> 1) серверами Internet 2) антивирусными программами 3) трансляторами языка программирования

	4) средствами просмотра web-страниц
11.Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...	1) работы с файлами 2) форматирования диска 3) выключения компьютера 4) печати на принтере
12.Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?	1) защищенную программу 2) загрузочную программу 3) файл с антивирусной программой 4) дискету с антивирусной программой, защищенную от записи
13.Компьютерным вирусом является...	1) программа проверки и лечения дисков 2) любая программа, созданная на языках низкого уровня 3) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты 4) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам, она обладает способностью " размножаться "
14.Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться...	1) графические файлы 2) программы и документы 3) звуковые файлы 4) видеофайлы
15.Какие из перечисленных типов не относятся к категории вирусов?	1) загрузочные вирусы 2) тупе – вирусы 3) сетевые вирусы 4) файловые вирусы

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Информатика – основные понятия. Понятие информации
2. Операции с информацией. Количество информации
3. Информационные ресурсы и информационные технологии
4. Аппаратная конфигурация вычислительной системы
5. Программная конфигурация вычислительной системы
6. Этапы подготовки решения задач на ЭВМ
7. Компиляция и интерпретация программ
8. Алгоритмизация и программирование: алгоритм и его свойства, способы записи алгоритма.
9. Языки программирования
10. Базы данных и информационные системы. Архитектура информационной системы.
11. Системы управления базами данных (СУБД)
12. Модели и типы данных
13. Аппаратные средства локальных вычислительных сетей (ЛВС). Топология ЛВС
14. Принципы управления локальных вычислительных сетей. Технология «клиент-сервер».
15. Программное обеспечение технологии «клиент-сервер». Работа пользователя в сети
16. Защита информации. Основы криптографии

17. Простые и комплексные меры по защите информации

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Условием допуска к зачёту с оценкой является выполнение и сдача всех лабораторных работ. Зачёт с оценкой проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. Оценка выставляется с учётом результатов аттестаций и сдачи лабораторных работ.

Оценка «отлично» ставится при подробных ответах на теоретические вопросы и правильных ответах на два-три дополнительных вопроса.

Оценка «хорошо» ставится при ответах с замечаниями на теоретические вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится при правильном ответе на один из теоретических вопросов.

В остальных случаях ставится оценка «неудовлетворительно».

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Информационные процессы и их программное обеспечение	УК-1, ОПК-1, ОПК -4	Тест, устный опрос
2	Раздел 2. Аппаратная и программная конфигурации вычислительной системы.	УК-1, ОПК-1, ОПК -4	Тест, устный опрос
3	Раздел 3. Алгоритмы. Программные средства реализации алгоритмов	УК-1, ОПК-1, ОПК -4	Защита лабораторных работ
4	Раздел 4. Базы и банки данных.	УК-1, ОПК-1, ОПК -4	Защита лабораторных работ
5	Раздел 5. Защита информации	УК-1, ОПК-1, ОПК -4	Устный опрос
6	Раздел 6. Локальные вычислительные сети (ЛВС)	УК-1, ОПК-1, ОПК -4	Устный опрос

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 методики 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 методики 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 методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Информатика. Базовый курс : Учеб. пособие для вузов / Под ред. Симоновича С.В. - СПб.: Питер, 2001. - 638 с.

Острейковский В.А. Информатика: учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 2000. - 511 с.

Безручко В.Т. Практикум по курсу "Информатика". Работа в WINDOWS, WORD, EXCEL : Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 270 с.

Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2004 - 702 с.

Степаненко, Е. В. Информатика : учебное пособие / Е. В. Степаненко, И. Т. Степаненко, Е. А. Нивина. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-8265-1867-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94343.html>

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:

- Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия);
- Windows Pro Dev UpLic A Each Academic Non-Specific Professional;
- Информационный библиотечный ресурс, режим доступа <http://www.mediagnosis.ru/mshsen/Libres.htm>;
- Открыты портал лекций, режим доступа <http://www.mediagnosis.ru/mshsen/Libres.htm>;
- Просветительский проект Лекториум, режим доступа <https://www.lektorium.tv>;
- Информационный портал <https://postnauka.ru>;

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой;
- Дисплейный класс, оснащенный компьютерами IBM PC для пользователя и компьютерными программами для проведения лабораторного практикума.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Информатика» читаются лекции, проводятся лабораторные работы.

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.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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: <ul style="list-style-type: none">- 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.