

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Воткинский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»
(ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор

И.А. Давыдов

25 июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине: Информатика

для направления: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

форма обучения: очная

программа подготовки: академический бакалавриат

общая трудоемкость дисциплины составляет: 5 зачетных единиц(ы)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Аудиторные занятия (всего)	80	80			
В том числе:			-	-	-
Лекции	32	32			
Практические занятия (ПЗ)	32	32			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	16	16			
Самостоятельная работа (всего)	100	100			
В том числе:			-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы	64	64			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен-36	Э-36			
Общая трудоемкость	час	180	180		
	зач. ед.	5	5		


Кафедра Организация вычислительных процессов и систем управления

Составитель Кириянов Александр Георгиевич, к.т.н., доцент

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриата) №5 от 12.01.2016г. и утверждена на заседании кафедры

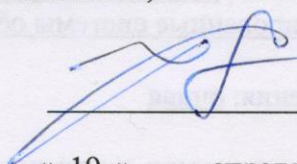
Протокол от « 19 » апреля 2018 г. № 04/18

Директор Воткинского филиала «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»


И.А. Давыдов
« 19 » апреля 2018 г.

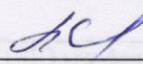
СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»,
профиль «Автоматизированные системы обработки
информации и управления»


К.Б. Сентяков
« 19 » апреля 2018 г.

Количество часов рабочей программы соответствует количеству часов рабочего учебного плана направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Ведущий специалист учебной части
ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»


Соловьева Л.Н.
« 19 » апреля 2018 г.

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Название модуля		Информатика				
Номер		Академический год			семестр	1
кафедра		Программа	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»			
Составитель	Кириянов А.Г., к.т.н., доцент					
Цели и задачи дисциплины, основные темы	<p>Цели: подготовка к восприятию специальных дисциплин подготовки по направлению «Информатика и вычислительная техника»</p> <p>Задачи: 1.привитие устойчивых навыков использования современных методов и средств в решении задач, связанных с предстоящей профессиональной деятельностью, 2. формирование информационной культуры, навыков пользовательской работы на ЭВМ, подготовка студентов к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий</p> <p>Знания: Информационный цикл в ЭВМ. Информационные технологии. Основные компоненты ЭВМ. Типы и структуры данных. Основы теории алгоритмов. Понятие моделирования. Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ. Экономические и правовые аспекты информационных технологий.</p> <p>Умения: применять средства вычислительной техники для решения практических задач</p> <p>Навыки: работы в офисных пакетах и работы в глобальных сетях</p> <p>Лекции (основные темы): введение. Сообщения и сигналы. Фазы информационного цикла. Информационный цикл в ЭВМ. Информационные технологии. Основные компоненты ЭВМ. Типы и структуры данных. Основы теории алгоритмов. Понятие моделирования. Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ. Экономические и правовые аспекты информационных технологий.</p> <p>Лабораторные работы 1.Работа в офисных пакетах.2. Работа в глобальных сетях</p> <p>Практические работы 1. Системы счисления. 2. Теория алгоритмов. Понятие и свойства алгоритма. Анализ алгоритма 3. Создание алгоритма по инд. заданию. 4. Итоговое занятие -тест</p>					
Основная литература	<p>1. Петрунина, Е. Б. Лекции по информатике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Б. Петрунина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. — 103 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67250.html</p> <p>2. Тушко, Т. А. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Тушко, Т. М. Пестунова. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 204 с. — 978-5-7638-3604-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84360.html</p>					
Технические средства	Лаборатория информационных технологий. Компьютерный класс и учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.					
Компетенции	Приобретаются студентами при освоении модуля					
Общепрофессиональные	ОПК-2 Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач ОПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;					
Профессиональные						
Зачетных единиц	5	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ	Самостоятельная работа
		Всего часов	32	32	16	100
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки 3,4,5	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим лабораторным работам, подготовка к зачету
формы	Экз.	-				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины	Информатика, Математика (среднее (полное) общее образование).					

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является подготовка к восприятию специальных дисциплин подготовки по направлению «Информатика и вычислительная техника»

Задачи дисциплины:

- привитие устойчивых навыков использования современных методов и средств в решении задач, связанных с предстоящей профессиональной деятельностью,
- формирование информационной культуры, навыков пользовательской работы на ЭВМ, подготовка студентов к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий

В результате изучения дисциплины студент должен **знать:**

- Информационный цикл в ЭВМ
- Информационные технологии.
- Основные компоненты ЭВМ.
- Типы и структуры данных.
- Основы теории алгоритмов.
- Понятие моделирования.
- Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ.
- Экономические и правовые аспекты информационных технологий

уметь:

- применять средства вычислительной техники для решения практических задач

владеть:

- навыками работы в офисных пакетах
- навыками работы в глобальных сетях.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Информатика» относится к естественнонаучному и математическому циклу.

Для изучения дисциплины студент должен

знать:

– Основные компоненты ПК и их технические характеристики; основные мероприятия, направленные на защиту информации, в том числе коммерческой;

уметь:

- устанавливать и удалять программы в среде ОС Windows;
- восстанавливать информацию после удаления, форматирования;

владеть:

- использованием антивирусных средств.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: Информатика, Математика (среднее (полное) общее образование).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Знания, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п З	Знания
1.	Информационный цикл в ЭВМ
2.	Информационные технологии
3.	Основные компоненты ЭВМ.
4.	Типы и структуры данных
5.	Основы теории алгоритмов.
6.	Понятие моделирования.
7.	Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ
8.	Экономические и правовые аспекты информационных технологий

3.2. Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п У	Умения
1.	применять средства вычислительной техники для решения практических задач

3.3. Навыки, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п Н	Навыки
1.	Работа в офисных пакетах
2.	Работа в глобальных сетях

3.4. Компетенции, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

Компетенции	Знания (№№ из 3.1)	Умения (№№ из 3.2)	Навыки (№№ из 3.3)
ОПК-2 Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	1-8	1	1,2
ОПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1-8	1	1,2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лек	прак	лаб	СРС*	
1.	введение	1		2		1	4	Выполнение лабораторных работ. Выполнение рефератов и презентаций
2.	Сообщения и сигналы	1		2	8	1	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение практических работ. Выполнение рефератов и презентаций
3.	Фазы информационного цикла	1		2		1	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение рефератов и презентаций
4.	Информационный цикл в ЭВМ	1		4		1	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение рефератов

							и презентаций	
5.	Информационные технологии	1		2		1	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение рефератов и презентаций
6.	Основные компоненты ЭВМ	1		4		1	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение рефератов и презентаций
7.	Типы и структуры данных	1		4		1	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение рефератов и презентаций
8.	Основы теории алгоритмов	1		6	12	1	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение практических работ. Выполнение рефератов и презентаций
9.	Понятие моделирования			2	12	1	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение практических работ. Выполнение рефератов и презентаций
10.	Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ.			2		6	6	Выполнение лабораторных работ. Выполнение рефератов и презентаций
11.	Экономические и правовые аспекты информационных технологий.			2		1	6	Выполнение рефератов и презентаций. Выполнение лабораторных работ. Выполнение теста.
	Всего			32	32	16	64	

*включая курсовое проектирование

4.2. Содержание разделов курса

№ п/п	Раздел дисциплины	Знания (номер из 3.1)	Умения (номер из 3.2)	Навыки (номер из 3.3)
	введение. Предмет информатики. История развития. Информация. Измерение информации. Виды. Формы представления. Формула Шеннона. Информация и энтропия	1	1	1,2
	Сообщения и сигналы. Модуляция, кодирование и квантование сигналов. Виды и характеристики носителей и сигналов. Спектры сигналов. Систематические коды. Контроль по четности, нечетности, по Хеммингу	1	1	1,2
	Фазы информационного цикла (получение, накопление, передача, обработка, хранение, использование).	1	1	1,2
	Информационный цикл в ЭВМ. Понятие процесса. Процесс вычислений. Сетевые технологии обработки данных. Основные виды обработки данных. Обработка аналоговой и цифровой информации.	1	1	1,2
	Информационные технологии Информационный ресурс и его составляющие.. Технические и программные средства ИТ.	2	1	1,2
	Основные компоненты ЭВМ. Понятие архитектуры. Виды архитектур. Функциональная и структурная	3	1	1,2

	организация компьютера Хранение информации. Понятие команды. Структура команды, операнды. Выполнение команды машиной. Характеристики ЭВМ (система команд, быстродействие, объем оперативной и внешней памяти). Устройства обработки данных и их характеристики. Каналы передачи данных и их характеристики. Методы повышения помехоустойчивости передачи и приема. Современные средства обмена данных и каналообразующей аппаратуры.			
	Типы и структуры данных. Понятие файла. Организация данных на устройствах прямого и последовательного доступа. Носители информации и технические средства для хранения данных.	4	1	1,2
	Основы теории алгоритмов. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Выполнение алгоритма. Логические операции. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание.	5	1	1,2
	Понятие моделирования. Классификация моделей Кольцевая схема ВС. Понятие СПО и ППО	6	1	1,2
	Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ.	7	1	1,2
	Экономические и правовые аспекты информационных технологий.	8	1	1,2

4.3. Наименование тем практических занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час)
1.	2	Системы счисления.	8
2.	8,9	Теория алгоритмов. Понятие и свойства алгоритма. Анализ алгоритма	10
3.	8,9	Создание алгоритма по инд. заданию.	12
4.	1-11	Итоговое занятие	2
	Всего		32

4.4. Наименование тем лабораторных работ, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
1.	1-9,11	Работа в офисных пакетах	10
2.	10	Работа в глобальных сетях	6
	Всего		16

5. Содержание самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование тем	Трудоемкость (час)
1.	1	введение. Предмет информатики. История развития. Информация. Измерение информации. Виды. Формы	4

		представления. Формула Шеннона. Информация и энтропия	
2.	2	Сообщения и сигналы	6
3.	3	Фазы информационного цикла	6
4.	4	Информационный цикл в ЭВМ	6
5.	5	Информационные технологии	6
6.	6	Основные компоненты ЭВМ	6
7.	7	Типы и структуры данных	6
8.	8	Основы теории алгоритмов	6
	9	Понятие моделирования	6
	10	Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ.	6
	11	Экономические и правовые аспекты информационных технологий.	6
		Подготовка к зачету	2
	Всего		64

5.2. Оценочные средства, используемые для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины, их виды и формы, требования к ним и шкалы оценивания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика», которое оформляется в виде отдельного документа.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) Основная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1	Петрунина, Е. Б. Лекции по информатике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Б. Петрунина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. — 103 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67250.html	2014
2	Тушко, Т. А. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Тушко, Т. М. Пестунова. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 204 с. — 978-5-7638-3604-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84360.html	2017

б) Дополнительная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1	Вельц, О. В. Информатика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / О. В. Вельц, И. П. Хвостова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69384.html	2017
2	Вельц, О. В. Информатика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / О. В. Вельц. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 178 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83197.html	2018

г) Программное обеспечение:

Microsoft Office 2016.

Компас LT V12 (свободное учебное программное обеспечение)

SMathStudio (свободное программное обеспечение)

PascalABC онлайн

GPSS world (свободное программное обеспечение для студентов)

IPRBooks (срок действия договора до 01.09.2017)

Internet

Системы проектирования баз данных и CASE-инструменты: BPWin, ERWin или аналоги.

Система управления данными об изделии: PDM PSS или аналоги.

Система подготовки интерактивных электронных технических руководств: TG Builder и аналоги.

д) методические указания:

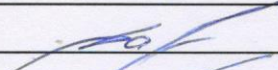
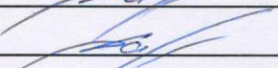
1. Горяева, В. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В. В. Горяева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — 978-5-7264-1782-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>
2. Лебедев, В. И. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по организации и проведению самостоятельной работы студентов / В. И. Лебедев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 116 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66061.html>
3. Маховиков, А. Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Б. Маховиков, И. И. Пивоварова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 102 с. — 978-5-4487-0012-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64811.html>
4. Практикум по информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Г. Иванова, Ю. В. Кулаков, Н. Г. Шахов, В. Г. Однолько. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 112 с. — 978-5-8265-1349-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63891.html>
5. Палагин Ю.И. Логистика - планирование и управление материальными потоками: учебное пособие/ Палагин Ю.И.- СПб.: Политехника, 2012.- 286 с.- Режим доступа: по логину и паролю [HTTP://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/15899.HTML](http://WWW.IPRBOOKSHOP.RU/15899.HTML)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
1	Лаборатория информационных технологий. Компьютерный класс и учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Парты, стол преподавателя, доска аудиторная. Компьютеры - 13 шт.
2	Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы. Центр коллективного пользования. Парты. Компьютеры - 5 шт.

**Лист утверждения рабочей программы дисциплины
«Информатика» на учебный год**

Рабочая программа дисциплины «Информатика» утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано»: заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)
2018-2019	 01.09.2018
2019-2020	 01.09.2019
2020-2021	
2021 – 2022	
2022 - 2023	
2023 - 2024	
2024- 2025	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Воткинский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет
имени М.Т. Калашникова»
(ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

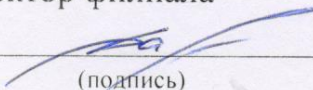
Кафедра Организация вычислительных процессов и систем управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«19» сеп 2018 г., протокол № 024/18

Директор филиала



Давыдов И.А.

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информатика

(наименование дисциплины)

09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

(шифр и наименование направления/специальности наименование дисциплины)

Автоматизированные системы обработки информации и управления

(наименование профиля/специализации/магистерской программы)

Бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Воткинск 2018

Содержание

Раздел	Стр.
Содержание	2
Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Информатика»	3
1. Зачетно-экзаменационные материалы	4
2. Комплекты оценочных средств	5
3. Темы для самостоятельной работы	8
4. Критерии формирования оценок на зачете и экзамене	8

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине**

Информатика
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Сообщения и сигналы	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
2.	Фазы информационного цикла	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
3.	Информационный цикл в ЭВМ	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
4.	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
5.	Основные компоненты ЭВМ	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
6.	Типы и структуры данных	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
7.	Основы теории алгоритмов	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
8.	Понятие моделирования	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
9.	Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ.	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
10.	Экономические и правовые аспекты информационных технологий.	ОПК-2; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала

- Наименование темы (раздела) или тем (разделов) взяты из рабочей программы дисциплины.

1. Зачетно-экзаменационные материалы

Перечень контрольных вопросов для проверки остаточных знаний и для проведения экзамена.

1. Информатика. Цели и задачи курса.
2. Информационные революции в истории человечества.
3. Понятие информации. Виды информации. Формы представления.
4. Свойства информации.
5. Меры информации. Качественные меры.
6. Меры информации. Количественная мера. Формула Шеннона.
7. Этапы информационного цикла. Реализация информационного цикла с применением ЭВМ.
8. История развития ВТ.
9. Понятие информационной технологии.
10. Технические средства ИТ.
11. Программные средства ИТ.
12. Кольцевая схема вычислительной системы. ПО как компонент вычислительной системы.
13. Понятие СПО и ППО. Их отличия.
14. Основные компоненты ЭВМ. Их функции.
15. Классификация компьютеров.
16. Понятие архитектуры ЭВМ. Архитектура фон Неймана.
17. Понятие архитектуры ЭВМ. Архитектура ОШ.
18. Понятие процесса. Процесс вычислений и процесс ввода-вывода.
19. Процессор. Функции.
20. Память ЭВМ. Функции. Классификация. Примеры.
21. Контроллеры.
22. Шины. Классификация.
23. Устройства хранения информации. Классификация. Примеры.
24. HDD, FDD, CD-ROM.
25. Карты памяти.
26. Принтеры.
27. Плоттеры.
28. Мониторы.
29. Сканеры.
30. Обзор современных операционных систем.
31. Обзор языков высокого уровня.
32. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.
33. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритма.
34. Понятие структурного программирования. Основные конструкции.
35. Понятие модели. Функциональное описание модели. Примеры.
36. Понятие модели. Структурное описание модели. Примеры.
37. Понятие модели. Информационное описание модели. Примеры.
38. Локальные и глобальные вычислительные сети.
39. История INTERNET. Ее роль в современном обществе.
40. INTERNET. Сервисы INTERNET.

2. Комплекты оценочных средств

2.1. Вопросы к собеседованию по лекционному материалу на темы

1. сохранение и фиксирование информации стали признаками революции:
А)первой
Б)второй
В)третьей
2. назовите основные виды информации:
А)цифровая, звуковая, видео
Б)дискретная, аналоговая
В)цифровая, символьная
3. какое свойство информации позволяет сделать на ее основе правильный вывод:
А)достоверность
Б)актуальность
В)полнота
4. какое свойство информации определяется как необходимость информации в данный момент:
А)достоверность
Б)актуальность
В)полнота
5. сигналы, снимаемые с температурных датчиков, являются:
А)кодом
Б)данными
В)информацией
6. какую меру определяет формула Шеннона:
А)количественную
Б)синтаксическую
В)прагматическую
7. какое свойство информации определяется как повторяемость результатов опытов или исследований:
А)достоверность
Б)актуальность
В)адекватность
8. в какой мере отличие при сравнении скорости работы по поиску информации в Интернете и в библиотеке:
А)количественной
Б)синтаксической
В)прагматической
Г)семантической
9. Сигналы, снятые с температурных датчиков и представленные в виде графика изменения температур во времени, являются:
А)Кодом
Б)Данными
В)Информацией
10. если алгоритм реализует решение множества однотипных задач, то это свойство алгоритма определяется как:
А)определенность
Б)массовость
В)дискретность
Г)конечность
11. взаимодействие между программами WORD и EXCEL называется интерфейсом.

- А) Пользовательским
 - Б) Аппаратным
 - В) Программным
12. какое свойство информации определяется как соответствие действительному положению дел:
- А) достоверность
 - Б) актуальность
 - В) адекватность
13. технологии работы с текстовыми документами – это ИТ:
- А) обработки документов
 - Б) обработки таблиц
 - В) баз данных
14. одинаковые программы, установленные на компьютерах разной профессиональной направленности, называются:
- А) Операционные системы
 - Б) Системное программное обеспечение сервиса
 - В) Прикладные программы
15. технологии работы с удаленными абонентами – это ИТ:
- А) баз данных
 - Б) сетей и коммуникаций
 - В) мультимедиа
16. говорят, что графическая схема представления информации лучше, чем 20 страниц текста. Какая мера информации у схемы лучше, чем у текста:
- А) количественная
 - Б) синтаксическая
 - В) прагматическая
 - Г) семантическая
17. Взаимодействие между оперативной памятью и жестким диском - это реализация интерфейса:
- А) Пользовательского
 - Б) Аппаратного
 - В) Программного
18. Программы, которые определяют специфику применения компьютера на конкретном рабочем месте – это:
- А) Операционные системы
 - Б) Системное программное обеспечение сервиса
 - В) Прикладные программы
19. Технологии работы со звуком и изображением – это ИТ:
- А) Баз данных
 - Б) Мультимедиа
 - В) Сетей и коммуникаций
20. алгоритм должен определять все возможные ситуации, не оставляя места произволу. Это свойство:
- А) определенность
 - Б) массовость
 - В) дискретность
 - Г) конечность
21. WINDOWS – это:

- А)Операционные системы
 - Б)Системное программное обеспечение сервиса
 - В)Прикладные программы
22. к функциональным компонентам персонального компьютера относятся:
- А)системный блок, жесткий диск, процессор
 - Б)процессор, оперативная память, жесткий диск
 - В)устройства ввода и вывода, процессор, оперативная память
23. когда пользователь видит в своей программе окна и меню, говорят, что таким образом реализованинтерфейс:
- А)Пользовательский
 - Б)Аппаратный
 - В)Программный
24. программа 1С БУХГАЛТЕРИЯ – это:
- А)Операционные системы
 - Б)Системное программное обеспечение сервиса
 - В)Прикладные программы
25. к структурным компонентам персонального компьютера относятся:
- А)процессор, системный блок, монитор, мышь
 - Б)системный блок, мышь, монитор, оперативная память
 - В)монитор, мышь, клавиатура, печатающее устройство
 - Г)системный блок, монитор, мышь, клавиатура
26. алгоритм оперирует только со строго заданными определенными значениями данных. Это свойство алгоритма:
- А)определенность
 - Б)массовость
 - В)дискретность
 - Г)конечность
27. мера эффективности воздействия на объект – это мера:
- А)количественная
 - Б)синтаксическая
 - В)прагматическая
 - Г)семантическая
28. технологии работы с информацией, когда на основе одной и той же информации может работать несколько подразделений предприятия, называется ИТ:
- А)Баз данных
 - Б)Мультимедиа
 - В)Сетей и коммуникаций
29. программы, без которых «железо» компьютера работать не будет – это:
- А)Операционные системы
 - Б)Системное программное обеспечение сервиса
 - В)Прикладные программы
30. алгоритм должен заканчиваться за обозримое время. Это свойство алгоритма:
- А)определенность
 - Б)массовость
 - В)дискретность
 - Г)конечность

3. Темы для самостоятельной работы

Варианты заданий для самостоятельной работы: поиск учебных пособий по данному материалу, подготовка презентации и доклада

1. История развития ВТ.
2. Память ЭВМ. Классификация. Примеры.
3. Контроллеры.
4. Шины. Классификация.
5. Устройства хранения информации. Классификация. Примеры.
6. HDD, FDD.
7. Стриммеры, ZIP.
8. Принтеры.
9. Плоттеры.
10. Мониторы.
11. Сканеры.
12. Обзор современных операционных систем.
13. Обзор языков высокого уровня.
14. Информационные технологии в сетях.
15. Локальные и глобальные вычислительные сети.
16. Сети. Топология сетей.
17. Способы передачи информации в информационных системах. INTERNET и INTRANET.
18. История INTERNET. Ее роль в современном обществе.
19. Вычислительная техника в производстве и в управлении.
20. Обзор ведущих фирм в области аппаратного и программного обеспечения.

4. Критерии формирования оценок на зачете и экзамене

Допущенным к экзамену считается обучающийся:

- имеющий конспект 100% лекций;
- выполнивший все лабораторные задания;
- получивший «зачтено» на собеседованиях;
- выполнивший презентацию и сделавший доклад о выполнении самостоятельной работы.

На экзамене задается три вопроса.

Уровень освоения компетенции							
№	Компетенции	Дескрипторы	Вид, форма оценочного мероприятия	Компетенция освоена*			неудовлетворительно
				отлично	хорошо	удовлетворительно	
	<p>ОПК-2. Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</p> <p>ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знания: Информационный цикл в ЭВМ. Информационные технологии. Основные компоненты ЭВМ. Типы и структуры данных. Основы теории алгоритмов. Понятие моделирования. Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ. Экономические и правовые аспекты информационных технологий.</p> <p>Умения: применять средства вычислительной техники для решения практических задач</p> <p>Навыки: работы в офисных пакетах и работы в глобальных сетях</p>	<p>Работа на практических занятиях. Текущий контроль выполнения заданий</p>	<p>Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p>	<p>Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению</p>
		<p>Знания: Информационный цикл в ЭВМ. Информационные технологии. Основные компоненты ЭВМ. Типы и структуры данных. Основы теории алгоритмов. Понятие моделирования. Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ. Экономические и правовые аспекты информационных технологий.</p> <p>Умения: применять средства вычислительной техники для решения практических задач</p> <p>Навыки: работы в офисных пакетах и работы в глобальных сетях</p>	<p>Экзамен</p>	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, глубокое и систематическое и учебное материала, предусмотренного программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p>	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	<p>заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомых с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p>	<p>выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала. Оценка ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по рассматриваемой дисциплине.</p>

	<p>Знания: Информационный цикл в ЭВМ. Информационные технологии. Основные компоненты ЭВМ. Типы и структуры данных. Основы теории алгоритмов. Понятие моделирования. Информационные технологии в сетях и системах ЭВМ. Экономические и правовые аспекты информационных технологий.</p> <p>Умения: применять средства вычислительной техники для решения практических задач</p> <p>Навыки: работы в офисных пакетах и работы в глобальных сетях</p>	<p>Защита лабораторных работ</p>	<p>выставляется студенту, если задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студенты работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ в задании источники знаний, показывают необходимые для проведения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки.</p>	<p>выставляется студенту, если задание выполнено в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Студенты используют указанные преподавателем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из справочной литературы по предмету. Задание показывает знание учащихся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы</p>	<p>выставляется студенту, если задание на работу выполняется и оформляется студентами при помощи преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполненных на «отлично» данную работу студентов. На выполнение задания затрачивается много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Студенты показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при решении конкретной задачи</p>	<p>выставляется, если студенты показывают плохое знание теоретического материала и отсутствие умения применить знания к решению практической задачи. Руководство и помощь со стороны преподавателя и хорошо подготовленных студентов неэффективны по причине плохой подготовки студента</p>
--	--	----------------------------------	--	---	--	---