

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»)



И.А. Давыдов

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине: «Введение в специальность»

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: 2 зачетных единиц(ы)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Аудиторные занятия (всего)	32	32			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	16	16			
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Семинары (С)	-	-			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	40	40			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-			
Расчетно-графические работы	-	-			
Реферат	-	-			
Другие виды самостоятельной работы	38	38			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет-2	Зачет-2			
Общая трудоемкость	час	72	72		
	зач. ед.	2	2		

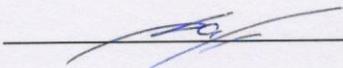
Кафедра «Организация вычислительных процессов и систем управления»

Составитель: Кирьянов 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

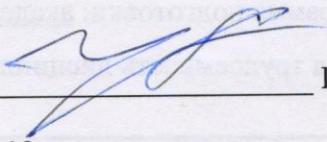
Протокол от « 19 » апреля 2018 г. № 04/18

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

 И.А. Давыдов
« 19 » апреля 2018 г.

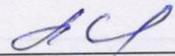
СОГЛАСОВАНО

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		Введение в специальность				
Номер		<i>Академический год</i>			семестр	1
кафедра		<i>Программа</i>	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: Изучить историю развития вычислительной техники в контексте развития первой, второй и третьей научно-технических революций.</p> <p>Задачи: Показать влияние появления ЭВМ на развитие второй промышленной революции, на развитие высшего образования.</p> <p>Осветить влияние технологической революции на развитие второй научно-технической революции и общества в целом.</p> <p>Знания: История развития вычислительной техники от механических вычислительных устройств до ЭВМ. Принципы программного управления. Автоматические цифровые вычислительные машины (АЦВМ). АСУ и АСУП Автоматические системы управления и Автоматизированные системы управления производством.</p> <p>Умения: Получить навыки устного выступления.</p> <p>Лекции (основные темы): Введение. Научно-технический прогресс и ВТ. Научно-технические прогресс и ускорение внедрения изобретений. История развития вычислительной техники. История развития счётного машиностроения.</p> <p>Лабораторные работы: ОС MS-Windows. Изучение пользовательского интерфейса. Управление файлами. Создание документов. Текстовый процессор. Параметры шрифта и абзаца. Применение стилей. Форматирование документа. Печать документа. Электронные таблицы. Использование встроенных функций. Создание формул. Создание графиков. Веб-браузер. Общие сведения о глобальной сети Internet. Структура веб-адреса URL. Методы поиска информации в Internet.</p>				
Основная литература		<p>Губарев, В. В. Информатика. Прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Губарев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Техносфера, 2011. — 432 с. — 978-5-94836-288-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13281.html</p> <p>Гаряева, 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. Гаряева. — 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</p> <p>Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52159.html.— ЭБС «IPRbooks»</p>				
Технические средства		<p>Аудитория №221. 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.</p> <p>Парты, стол преподавателя, доска аудиторная. Комплект Arduino на 7 рабочих мест. Компьютеры - 13 шт.</p> <p>Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы. Центр коллективного пользования.</p> <p>Парты. Компьютеры - 5 шт.</p>				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля				
		<p>ОК-1 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</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>				
Зачетных единиц	2	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	ЛАБОРАТОРНЫЕ работы	Самостоятельная работа
		Всего часов	16	16	-	38
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «зачтено»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к контрольным практическим работам, зачёту
формы	Зач.-2 час.	нет				
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины			Школьный курс Информатики			

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основами предметов, изучаемых в рамках курса специальных дисциплин.

Задачи дисциплины:

- Получение основных сведений о теории информации, архитектуре современных ЭВМ и микропроцессорных систем, системах автоматизированного проектирования, локальных и глобальных вычислительных сетях, средствах защиты информации;
- Получение практических навыков работы с современными операционными системами и прикладными программами.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- Основных сведений о теории информации
- Основных сведений об архитектуре современных ЭВМ
- Основных сведений о системах автоматизированного проектирования
- Основных сведений о локальных и глобальных вычислительных сетях
- Основных сведений о средствах защиты информации

уметь:

- Самостоятельно изучать программные пакеты

владеть:

- Навыками работы с операционными системами MS-DOS и MS Windows
- Навыками работы с текстовым процессором MS Word
- Навыками работы с электронными таблицами MS Excel
- Навыками работы с веб-браузером MS Internet Explorer

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к Базовой части Блока 1.

Для изучения дисциплины студент должен иметь знания по школьному курсу Информатики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Знания, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п З	Знания
1.	Основных сведений о теории информации
2.	Основных сведений об архитектуре современных ЭВМ
3.	Основных сведений о системах автоматизированного проектирования
4.	Основных сведений о локальных и глобальных вычислительных сетях
5.	Основных сведений о средствах защиты информации

3.2. Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п У	Умения
1.	Самостоятельно изучать программные пакеты

3.3. Навыки, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п Н	Навыки
1.	Работу с операционными системами MS-DOS и MS Windows
2.	Работать с текстовым процессором MS Word
3.	Работать с электронными таблицами MS Excel
4.	Работать с веб-браузером MS Internet Explorer

3.4. Компетенции, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

Компетенции	Знания (№№ из 3.1)	Умения (№№ из 3.2)	Навыки (№№ из 3.3)
ОК-1 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
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.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4

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	Основы теории информации. Основные понятия. Машины Тьюринга. Логические машины.	1	1	1			2	Проверочная работа.
2	Принстонская архитектура ЭВМ (архитектура Фон-Неймана). Процессор. Память. Устройства ввода-вывода. Применение архитектуры в	1	2	1			2	Проверочная работа.

	современных ЭВМ.						
3	Гарвардская архитектура ЭВМ. Основные отличия от принстонской архитектуры: разделение памяти программ и данных. Применение архитектуры в современных однокристальных ЭВМ (микроконтроллерах).	1	3	1	1	2	Выполнение практических работ.
4	История развития операционных систем. Их назначение и классификация.	1	4	1	2	2	Выполнение практических работ.
5	Файловая система. Уровни файловой системы. Методы доступа.	1	5	1	2	2	Выполнение практических работ.
6	История развития и эволюции микропроцессоров и микроконтроллеров.	1	6	1		2	Проверочная работа.
7	Сравнение технических характеристик поколений микропроцессоров.	1	7	1		2	Проверочная работа.
8	Основные направления в развитии микропроцессорной техники.	1	8	1		2	Проверочная работа.
9	САПР – основные понятия. Российская и международная классификация САПР. Задачи, решаемые современными САД/САМ/САЕ-системами.	1	9	1	1	3	Выполнение практических работ. Контрольная работа.
10	Вычислительные сети. Классификация информационно-вычислительных сетей.	1	10	1		3	Проверочная работа.
11	Одноранговые сети. Архитектура клиент/сервер.	1	11	1	2	3	Выполнение практических работ.
12	Аналоговые каналы передачи данных. Модемы.	1	12	1	2	3	Выполнение практических работ.
13	Методы и средства защиты информации . Введение. Основные виды и источники атак на информацию.	1	13 14	2		3	Проверочная работа.
14	Современная ситуация в области информационной безопасности.	1	15	1	2	3	Выполнение практических работ.
15	Категории информационной безопасности.	1	16	1	2	3	Выполнение практических работ.
16	Архивация. Общие	1	17	1	2	3	Выполнение практических работ.

	принципы архивации. Классификация методов.						работ. Контрольная работа.
	Всего		16	16		40	

*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)
1.	Основы теории информации. Основные понятия. Машины Тьюринга. Логические машины.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
2.	Принстонская архитектура ЭВМ (архитектура Фон-Неймана). Процессор. Память. Устройства ввода-вывода. Применение архитектуры в современных ЭВМ.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
3.	Гарвардская архитектура ЭВМ. Основные отличия от принстонской архитектуры: разделение памяти программ и данных. Применение архитектуры в современных однокристальных ЭВМ (микроконтроллерах).	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
4.	История развития операционных систем. Их назначение и классификация.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
5.	Файловая система. Уровни файловой системы. Методы доступа.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
6.	История развития и эволюции микропроцессоров и микроконтроллеров.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
7.	Сравнение технических характеристик поколений микропроцессоров.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
8.	Основные направления в развитии микропроцессорной техники.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
9.	САПР – основные понятия. Российская и международная классификация САПР. Задачи, решаемые современными CAD/CAM/CAE-системами.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
10.	Вычислительные сети. Классификация информационно-вычислительных сетей.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
11.	Одноранговые сети. Архитектура клиент/сервер.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
12.	Аналоговые каналы передачи данных. Модемы.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
13.	Методы и средства защиты информации . Введение. Основные виды и источники атак на информацию.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
14.	Современная ситуация в области информационной безопасности.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
15.	Категории информационной безопасности.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4
16.	Архивация. Общие принципы архивации. Классификация методов.	1,2,3,4,5	1	1,2,3,4

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час)
1	3	ОС MS-Windows. Изучение пользовательского интерфейса. Управление файлами. Создание документов.	5
2	4	Текстовый процессор. Параметры шрифта и абзаца. Применение стилей. Форматирование документа. Печать документа.	3
3	4	Электронные таблицы. Использование встроенных функций. Создание формул. Создание графиков.	3
4	11	Веб-браузер. Общие сведения о глобальной сети Internet. Структура веб-адреса URL. Методы поиска информации в Internet.	6
	Всего		16

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

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

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	Основы теории информации. Основные понятия. Машины Тьюринга. Логические машины.	2
2.	2	Принстонская архитектура ЭВМ (архитектура Фон-Неймана). Процессор. Память. Устройства ввода-вывода. Применение архитектуры в современных ЭВМ.	2
3.	3	Гарвардская архитектура ЭВМ. Основные отличия от принстонской архитектуры: разделение памяти программ и данных. Применение архитектуры в современных однокристальных ЭВМ (микроконтроллерах).	2
4.	4	История развития операционных систем. Их назначение и классификация.	2
5.	5	Файловая система. Уровни файловой системы. Методы доступа.	2
6.	6	История развития и эволюции микропроцессоров и микроконтроллеров.	2
7.	7	Сравнение технических характеристик поколений микропроцессоров..	2
8.	8	Основные направления в развитии микропроцессорной техники.	2
9.	9	САПР – основные понятия. Российская и международная классификация САПР. Задачи, решаемые современными CAD/CAM/CAE-системами	3
10.	10	Вычислительные сети. Классификация информационно-вычислительных сетей.	3
11.	11	Одноранговые сети. Архитектура клиент/сервер.	3

12.	12	Аналоговые каналы передачи данных. Модемы.	3
13.	13	Методы и средства защиты информации . Введение. Основные виды и источники атак на информацию.	3
14.	14	Современная ситуация в области информационной безопасности.	3
15.	15	Категории информационной безопасности.	3
16.	16	Архивация. Общие принципы архивации. Классификация методов.	3
	Всего		40

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 «Введение в специальность», которое оформляется в виде отдельного документа.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) Основная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1	Губарев, В. В. Информатика. Прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Губарев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Техносфера, 2011. — 432 с. — 978-5-94836-288-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13281.html	2011
2	Гаряева, 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. Гаряева. — 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	2017
3	Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52159.html .— ЭБС «IPRbooks»	2016

б) Дополнительная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1	Левин В.И. История информационных технологий [Электронный ресурс]/ Левин В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 751 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52218.html .— ЭБС «IPRbooks»	2016
2	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
3	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

г) Программное обеспечение:

1. Microsoft Office 2016.
2. 7-Zip

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. Электронный курс «Microsoft Windows для начинающего пользователя»
<https://www.intuit.ru/studies/courses/95/95/info>
3. Электронный курс «Работа в современном офисе» <https://www.intuit.ru/studies/courses/76/76/info>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
1	Аудитория №221. 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 на учебный год

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

<i>Учебный год</i>	<i>«Согласовано»: заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)</i>
2018-2019	
2019- 2020	
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»)

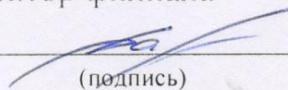
Кафедра Организация вычислительных процессов и систем управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«18» сентября 2018 г., протокол № с/ф/18

Директор филиала



Давыдов И.А.

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Введение в специальность

(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 «История профессиональной области»	3
1. Зачетно-экзаменационные материалы	4
2. Комплекты оценочных средств	5
3. Темы для самостоятельной работы	5
4. Критерии формирования оценок на зачете	5

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине**

**Введение в специальность
(наименование дисциплины)**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. МАШИНЫ ТЬЮРИНГА. ЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	ПРИНСТОНСКАЯ АРХИТЕКТУРА ЭВМ (АРХИТЕКТУРА ФОН-НЕЙМАНА). ПРОЦЕССОР. ПАМЯТЬ. УСТРОЙСТВА ВВОДА-ВЫВОДА. ПРИМЕНЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ В СОВРЕМЕННЫХ ЭВМ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	ГАРВАРДСКАЯ АРХИТЕКТУРА ЭВМ. ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ ПРИНСТОНСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ: РАЗДЕЛЕНИЕ ПАМЯТИ ПРОГРАММ И ДАННЫХ. ПРИМЕНЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ В СОВРЕМЕННЫХ ОДНОКРИСТАЛЛЬНЫХ ЭВМ (МИКРОКОНТРОЛЛЕРАХ).	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ. ИХ НАЗНАЧЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА. УРОВНИ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ. МЕТОДЫ ДОСТУПА.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ЭВОЛЮЦИИ МИКРОПРОЦЕССОРОВ И МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	СРАВНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОКОЛЕНИЙ МИКРОПРОЦЕССОРОВ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	САПР – ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. РОССИЙСКАЯ И МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ САПР. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ СОВРЕМЕННЫМИ CAD/CAM/CAE-СИСТЕМАМИ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала

	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ.	ОК-1; ОПК-5	
	ОДНОРАНГОВЫЕ СЕТИ. АРХИТЕКТУРА КЛИЕНТ/СЕРВЕР.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	АНАЛОГОВЫЕ КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ. МОДЕМЫ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ . ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ И ИСТОЧНИКИ АТАК НА ИНФОРМАЦИЮ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	КАТЕГОРИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.	ОК-1; ОПК-5	Собеседование по вопросам лекционного материала
	АРХИВАЦИЯ. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ АРХИВАЦИИ. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ.	ОК-1; 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. Классическая принстонская архитектура ЭВМ (архитектура Фон-Неймана). Основные элементы. Применение в современных ЭВМ.
2. История развития операционных систем.
3. Назначение и классификация операционных систем.
4. Операционные системы реального времени. Основные понятия.
5. История развития и эволюции микропроцессоров и микроконтроллеров.
6. Основные направления в развитии микропроцессорной техники.
7. Системы автоматизированного проектирования. Основные понятия.
8. Российская и международная классификация САПР. Задачи, решаемые современными CAD/CAM/CAE-системами.
9. Классификация информационно-вычислительных сетей.
10. Одноранговые сети. Архитектура клиент/сервер.
11. Аналоговые каналы передачи данных. Модемы.
12. Основные виды и источники атак на информацию.
13. Современная ситуация в области информационной безопасности.
14. Категории информационной безопасности.

2. Комплекты оценочных средств

1. Виды архитектур ЭВМ
2. Классификация операционных систем
3. Область применения операционных систем реального времени
4. Микроконтроллеры
5. Обзор современных САПР
6. Основные компоненты вычислительной сети
7. Правовые аспекты защиты информации

3. Темы для самостоятельной работы

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

1. Принстонская архитектура ЭВМ (архитектура Фон-Неймана). Процессор. Память. Устройства ввода-вывода. Применение архитектуры в современных ЭВМ.
2. Гарвардская архитектура ЭВМ. Основные отличия от принстонской архитектуры: разделение памяти программ и данных. Применение архитектуры в современных однокристальных ЭВМ (микроконтроллерах).
3. История развития операционных систем. Их назначение и классификация.
4. Файловая система. Уровни файловой системы. Методы доступа.
5. История развития и эволюции микропроцессоров и микроконтроллеров.
6. Сравнение технических характеристик поколений микропроцессоров.
7. Основные направления в развитии микропроцессорной техники.
8. САПР – основные понятия. Российская и международная классификация САПР. Задачи, решаемые современными CAD/CAM/CAE-системами.
9. Вычислительные сети. Классификация информационно-вычислительных сетей.
10. Одноранговые сети. Архитектура клиент/сервер.
11. Аналоговые каналы передачи данных. Модемы.
12. Методы и средства защиты информации . Введение. Основные виды и источники атак на информацию.
13. Современная ситуация в области информационной безопасности.
14. Категории информационной безопасности.
15. Архивация. Общие принципы архивации. Классификация методов.

4. Критерии формирования оценок на зачете

На собеседовании задается два вопроса. Критерии формирования оценок по результатам собеседования приведены в таблице:

Уровень освоения компетенции

№	Компетенции	Дескрипторы	Вид, форма оценочного мероприятия	Компетенция освоена*			
				отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
	<p>ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</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 :Основных сведений о теории информации;</p> <p>Основных сведений об архитектуре современных ЭВМ</p> <p>Основных сведений о системах автоматизированного проектирования</p> <p>Основных сведений о локальных и глобальных вычислительных сетях</p> <p>Основных сведений о средствах защиты информации.</p> <p>Умения: Самостоятельно изучать программные пакеты</p> <p>Навыки: Навыками работы с операционными системами MS-DOS и MS Windows</p> <p>Навыками работы с текстовым процессором MS Word</p> <p>Навыками работы с электронными таблицами MS Excel</p> <p>Навыками работы с веб-браузером MS Internet Explorer</p>	<p>Работа на практических занятиях.</p> <p>Текущий контроль выполнения заданий</p>	<p>Правильно выполнены все задания.</p> <p>Продемонстрирован высокий уровень владения материалом.</p> <p>Проявлены превосходные способности</p> <p>применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Правильно выполнена большая часть заданий.</p> <p>Присутствуют незначительные ошибки.</p> <p>Продемонстрирован хороший уровень владения материалом.</p> <p>Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий</p>	<p>Задания выполнены более чем наполовину.</p> <p>Присутствуют серьезные ошибки.</p> <p>Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом.</p> <p>Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.</p>	<p>Задания выполнены менее чем наполовину.</p> <p>Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом.</p> <p>Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению</p>
		Дескрипторы	Вид, форма оценочного мероприятия	Зачет			Незачет

		<p>Знания :Основных сведений о теории информации;</p> <p>Основных сведений об архитектуре современных ЭВМ</p> <p>Основных сведений о системах автоматизированного проектирования</p> <p>Основных сведений о локальных и глобальных вычислительных сетях</p> <p>Основных сведений о средствах защиты информации.</p> <p>Умения: Самостоятельно изучать программные пакеты</p> <p>Навыки: Навыками работы с операционными системами MS-DOS и MS Windows</p> <p>Навыками работы с текстовым процессором MS Word</p> <p>Навыками работы с электронными таблицами MS Excel</p> <p>Навыками работы с веб-браузером MS Internet Explorer</p>	Зачет	<p>Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.</p>			<p>Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине</p>
--	--	---	-------	---	--	--	---