

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Кафедра ЭиВТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 04.06.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	108 / 3	12	12		1,2	0,25	25,45	82,55	Зач.
Итого	108 / 3	12	12		1,2	0,25	25,45	82,55	

Муром, 2019 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: - изучение современного состояния теоретических основ ВТ, основ новых информационных технологий; иметь представление о сетевых структурах обмена информацией и их программного обеспечения; формирование у студентов понимания необходимости серьезного отношения к приобретению знаний по вышеперечисленным вопросам в области информатики и ВТ.

Задачи дисциплины:

изучение студентами таких вопросов как:

- вычислительная техника и её развитие;
- информация, её виды и свойства;
- кодирование информации, системы счисления в вычислительной технике;
- архитектура ЭВМ и микропроцессоров;
- программное обеспечение ЭВМ;
- языки и методы программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Базируется на ряде дисциплин средней общеобразовательной школы, а также дисциплинах «Математика», «Физика», «Информатика», изучаемых в институте на первом курсе.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения средства компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.2 Рассматривает основные тенденции развития современных информационных технологий и методы применения аппаратно-программных средств вычислительной техники при решении задач профессиональной деятельности.	Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2) Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)	Вопросы к устному опросу

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Введение.	1	2	2							Защита отчетов, устный опрос
2	Вычислительная техника и история ее развития.	1	2	2						10	Защита отчетов, устный опрос
3	Информация, кодирование информации	1	2	2						20	Защита отчетов, устный опрос
4	Система счисления в ВТ, алгебра логики.	1	2	2						10	Защита отчетов, устный опрос
5	Архитектура ЭВМ и МП.	1	2	2						10	Защита отчетов, устный опрос
6	Алгоритм и его свойства. Языки программирования. Программное обеспечение ЭВМ.	1	2	2						32,55	Защита отчетов, устный опрос
Всего за семестр		108	12	12				1,2	0,25	82,55	Зач.
Итого		108	12	12				1,2	0,25	82,55	

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Введение.

Лекция 1.

Введение. Вычислительная техника и история ее развития. Исторические сведения о создании вычислительной техники. Счетные машины, электронные вычислительные машины. Поколения ЭВМ (2 часа).

Раздел 2. Вычислительная техника и история ее развития.

Лекция 2.

Информация. Кодирование информации. Теорема Котельникова, дискретизация и квантование (2 часа).

Раздел 3. Информация, кодирование информации

Лекция 3.

Скорость передачи информации. Системы счисления в вычислительной технике. Алгебра логики. Языки программирования (2 часа).

Раздел 4. Система счисления в ВТ, алгебра логики.

Лекция 4.

Позиционная система счисления. Точность представления информации с помощью многоразрядных двоичных чисел. Основные логические операции. Переключательная функция (2 часа).

Раздел 5. Архитектура ЭВМ и МП.

Лекция 5.

Архитектура ЭВМ и микропроцессоров. Структура вычислительных машин. Структура микропроцессорных систем. Конфигурация современного компьютера. Процессор, память, периферия (2 часа).

Раздел 6. Алгоритм и его свойства. Языки программирования. Программное обеспечение ЭВМ.

Лекция 6.

Алгоритм и его свойства. Способы представления алгоритмов. Блок-схема алгоритма (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Семестр 1

Раздел 1. Введение.

Практическое занятие 1

Вычислительная техника и история ее развития. Электроника и микроэлектроника (2 часа).

Раздел 2. Вычислительная техника и история ее развития.

Практическое занятие 2

Информация, кодирование информации. Теорема Котельникова (2 часа).

Раздел 3. Информация, кодирование информации

Практическое занятие 3

Система счисления в ВТ, алгебра логики (2 часа).

Раздел 4. Система счисления в ВТ, алгебра логики.

Практическое занятие 4

Позиционная система счисления (2 часа).

Раздел 5. Архитектура ЭВМ и МП.

Практическое занятие 5

Архитектура ЭВМ и МП (2 часа).

Раздел 6. Алгоритм и его свойства. Языки программирования. Программное обеспечение ЭВМ.

Практическое занятие 6

Алгоритм и его свойства (2 часа).

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Не планируется.

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Счетные машины, электронные вычислительные машины.
2. Кодирование информации. Теорема Котельникова, дискретизация и квантование.
3. Системы счисления в вычислительной технике.
4. Точность передачи информации с помощью многоразрядных двоичных чисел.
5. Структура микропроцессорных систем.
6. Блок-схема алгоритма.
7. Современные пакеты программ.
8. Информационные системы.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.2 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 5л.

Семестр	Трудоем- кость, час./ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оп.)
1	108 / 3	4	4		2	0,5	10,5	93,75	Зач.(3,75)
Итого	108 / 3	4	4		2	0,5	10,5	93,75	3,75

4.2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Введение.	1	2	2						32	Защита отчетов, устный опрос
2	Вычислительная техника и история ее развития.	1	2	2						32	Защита отчетов, устный опрос
3	Информация, кодирование информации	1								8	Устный опрос
4	Система счисления в ВТ, алгебра логики.	1								8	Устный опрос
5	Архитектура ЭВМ и МП.	1								8	Устный опрос
6	Алгоритм и его свойства. Языки программирования. Программное обеспечение ЭВМ.	1								5,75	Устный опрос
Всего за семестр		108	4	4		+		2	0,5	93,75	Зач.(3,75)
Итого		108	4	4				2	0,5	93,75	3,75

4.2.2. Содержание дисциплины

4.2.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Введение.

Лекция 1.

Введение. Вычислительная техника и история ее развития. Исторические сведения о создании вычислительной техники. Счетные машины, электронные вычислительные машины. Поколения ЭВМ. Информация. Кодирование информации. Теорема Котельникова, дискретизация и квантование. Скорость передачи информации. Системы счисления в вычислительной технике. Алгебра логики. Языки программирования (2 часа).

Раздел 2. Вычислительная техника и история ее развития.

Лекция 2.

Позиционная система счисления. Точность представления информации с помощью многоразрядных двоичных чисел. Основные логические операции. Переключательная функция. Архитектура ЭВМ и микропроцессоров. Структура вычислительных машин. Структура микропроцессорных систем. Конфигурация современного компьютера. Процессор, память, периферия. Алгоритм и его свойства. Способы представления алгоритмов. Блок-схема алгоритма (2 часа).

4.2.2.2. Перечень практических занятий

Семестр 1

Раздел 1. Введение.

Практическое занятие 1.

Информация, кодирование информации. Теорема Котельникова (2 часа).

Раздел 2. Вычислительная техника и история ее развития.

Практическое занятие 2.

Система счисления в ВТ, алгебра логики (2 часа).

4.2.2.3. Перечень лабораторных работ

Не планируется.

4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Счетные машины, электронные вычислительные машины.
2. Кодирование информации. Теорема Котельникова, дискретизация и квантование.
3. Системы счисления в вычислительной технике.
4. Точность передачи информации с помощью многоразрядных двоичных чисел.
5. Структура микропроцессорных систем.
6. Блок-схема алгоритма.
7. Современные пакеты программ.
8. Информационные системы.
9. Информация, кодирование информации.
10. Система счисления в ВТ, алгебра логики.
11. Архитектура ЭВМ и МП.
12. Алгоритм и его свойства. Языки программирования. Программное обеспечение

ЭВМ.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Счетные машины, электронные вычислительные машины.
2. Кодирование информации. Теорема Котельникова, дискретизация и квантование.

3. Системы счисления в вычислительной технике.
4. Точность передачи информации с помощью многоразрядных двоичных чисел.
5. Структура микропроцессорных систем.
6. Блок-схема алгоритма.
7. Современные пакеты программ.
8. Информационные системы.

4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении практических работ применяется имитационный или симуляционный подход. Шаги решения задач студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. В дальнейшем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Кропотов Ю.А. Вычислительная техника, микропроцессорные системы и программное обеспечение. История развития.- Муром:Изд.-полиграфический центр МИ ВлГУ, 2013.- 117 с. - 50 экз.
2. Лузин В.И. Основы формирования, передачи и приема цифровой информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лузин В.И., Никитин Н.П., Гадзиковский В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2014.— 320 с. - <http://www.iprbookshop.ru/26924> (дата обращения 26.11.2022)
3. Бурняшов Б.А. Меры защиты информации на уровне пользователя информационно-технологическими средствами [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе студентов. Учебно-методическое пособие/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 55 с. - <http://www.iprbookshop.ru/23077> (дата обращения 26.11.2022)
4. Душин В.К. Теоретические основы информационных процессов и систем [Электронный ресурс]: учебник/ Душин В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 348 с. - <http://www.iprbookshop.ru/24764> (дата обращения 26.11.2022)
5. Суханова, Н. В. Электроника и схемотехника. Практикум : учебное пособие / Н. В. Суханова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 80 с. . - <https://www.iprbookshop.ru/106457.html> (дата обращения 26.11.2022)

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Кропотов Ю.А. Методы синтеза цифровой схемотехники / Ю.А.Кропотов.-Муром: Изд.-полиграфический центр МИ ВлГУ, 2006.- 164 с.(Гриф Минобразования РФ) - 65 экз.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

1. <http://www.biblioclub.ru>
2. <http://iprbooks.ru/>

Программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Open License Pack No Level Academic Edition
(Договор поставки №Сч-С-4278 от 06.10.2014 года)

Google Chrome (Лицензионное соглашение Google)

Mozilla Firefox (MPL)

Microsoft Windows 7 Professional (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching
(Order Number: IM126433))

Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS (Лицензия от 02.02.2021)

Adobe Acrobat Reader DC (Общие условия использования продуктов Adobe)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

biblioclub.ru

mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционная аудитория

Проектор ACER P1100 DLP Projector EMEA; Компьютер Celeron 1.8 GHz; Экран настенный; Акустическая система

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

На практических занятиях пройденный теоретический материал подкрепляется решением задач по основным темам дисциплины. Занятия проводятся в лекционной аудитории и компьютерном классе, используя специальное программное обеспечение. Каждой подгруппе обучающихся преподаватель выдает задачу, направленную на изучение конкретных вопросов, связанных с вычислительной техникой, сетевыми технологиями, микропроцессорными системами, информационными процессами, с разработкой и программной реализацией алгоритмов обработки информации. В конце занятия обучающие демонстрируют полученные результаты преподавателю и при необходимости делают работу над ошибками.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *09.03.01 Информатика и вычислительная техника* и профилю подготовки *Вычислительные машины, комплексы, системы и сети*

Рабочую программу составил к.т.н., доцент *Белов А.А.* _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ЭиВТ* протокол № 34 от 29.05.2019 года.

Заведующий кафедрой *ЭиВТ* _____ *Кропотов Ю.А.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ФРЭКС

протокол № 9 от 31.05.2019 года.

Председатель комиссии ФРЭКС _____ *Белов А.А.*
(Подпись)

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Программа одобрена на 2020/2021 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 24 от 27.05.2020 года.

Заведующий кафедрой ЭиВТ _____ *Кропотов Ю.А.*
(Подпись)

Программа одобрена на 2021/2022 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 32 от 19.05.2021 года.

Заведующий кафедрой ЭиВТ _____ *Белов А.А.*
(Подпись)

Программа одобрена на 2022/2023 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 34 от 11.05.2022 года.

Заведующий кафедрой ЭиВТ _____ *Белов А.А.*
(Подпись)

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Введение в специальность

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Примерные тестовые вопросы для проведения текущего контроля знаний студентов.

1. Что изучает информатика?
 - А) конструкцию компьютера;
 - Б) способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических компьютерных средств;
 - В) компьютерные программы;
 - Г) аппаратные средства компьютерной техники.
2. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?
 - А) понятность;
 - Б) актуальность;
 - В) достоверность;
 - Г) полнота.
3. Для представления чисел в шестнадцатеричной системе счисления используется:
 - А) цифры 0-9 и буквы A-F;
 - Б) буквы A-Q;
 - В) числа 0-15.
4. Наука, изучающая законы и формы мышления, называется:
 - А) алгебра;
 - Б) геометрия;
 - В) философия;
 - Г) логика.
5. Повествовательное предложение, в котором что-то утверждается или отрицается, называется:
 - А) выражение;
 - Б) вопрос;
 - В) высказывание;
 - Г) умозаключение.
6. Укажите устройство компьютера, выполняющее обработку информации:
 - А) внешняя память;
 - Б) монитор;
 - В) процессор;
 - Г) клавиатура.
7. При выключении компьютера вся информация стирается:
 - А) на карте памяти;
 - Б) на CD(DVD)-R диске;
 - В) на жестком диске;
 - Г) в оперативной памяти.
8. Укажите устройства, не являющиеся устройствами ввода информации:
 - А) клавиатура;
 - Б) мышь;

- В) монитор;
- Г) сканер.

9. Файловая система – это:

- А) системная программа;
- Б) вложенная структура файлов;
- В) вложенная структура папок;
- Г) вложенная структура папок и файлов.

10. Какие имена файлов составлены, верно:

- А) «пример».doc;
- Б) пример.doc;
- В) doc?. Пример;
- Г) пример: doc.

11. В папки могут хранить:

- А) только файлы;
- Б) только другие папки;
- В) файлы и папки;
- Г) окна Windows.

12. Имя C: имеет:

- А) дисковод для гибких дисков;
- Б) дисковод для CD- дисководов;
- В) винчестер;
- Г) файл.

13. Комплекс системных и служебных программ называется:

- А) текстовый редактор;
- Б) графический редактор;
- В) операционная система;
- Г) драйвер.

14. Утилита – это:

- А) операционная система;
- Б) прикладная программа;
- В) сервисная программа;
- Г) базовая система ввода-вывода.

15. BIOS – это:

- А) программа драйвер;
- Б) программа утилита;
- В) базовая система ввода-вывода, выполняющая тестирование компьютерной системы после включения компьютера;
- Г) программа – приложение.

16. При включении компьютера в первую очередь процессор обращается к:

- А) ОЗУ;
- Б) винчестер;
- В) ПЗУ;
- Г) дискете.

17. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает:

- А) все стороны данного объекта;

- Б) некоторые стороны данного объекта;
- В) существенные стороны данного объекта;
- Г) несущественные стороны данного объекта.

18. Результатом процесса данного объекта:

- А) описательная модель;
- Б) математическая модель;
- В) графическая модель;
- Г) предметная модель.

19. Какая память ПК относится к внутренней:

- А) ОЗУ;
- Б) Flash;
- В) HDD;
- Г) карты памяти.

20. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

- А) интерфейс;
- Б) магистраль;
- В) компьютерная сеть;
- Г) адаптеры.

21. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

- А) файл-сервер;
- Б) рабочая станция;
- В) клиент-сервер;
- Г) коммутатор.

22. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

- А) некоторую область оперативной памяти файл-сервера;
- Б) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
- В) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
- Г) специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов.

23. Модем обеспечивает:

- А) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно;
- Б) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
- В) преобразование аналогового сигнала в двоичный код;
- Г) усиление аналогового сигнала;
- Д) ослабление аналогового сигнала.

24. В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются:

- А) гарнитура, размер, начертание;
- Б) поля, ориентация;
- В) отступ, интервал;
- Г) стиль, шаблон.

25. Укажите правильный вариант записи формульного выражения в документе программы Excel:

- А) =50\$100;
- Б) =A3/100A;

В) $=A3*B3$;
Г) $=50 : 100$.

26. Антивирусные программы – это:

- А) программы сканирования и распознавания;
- Б) программы, выявляющие и лечащие компьютерные вирусы;
- В) программы, только выявляющие вирусы;
- Г) программы-архиваторы, разархиваторы.

27. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с файл-сервером, называется:

- А) кольцевой;
- Б) шинной;
- В) радиальной;
- Г) древовидной;
- Д) радиально-кольцевой.

28. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

- а) IP — адрес;
- б) WEB — страницу;
- в) доменное имя;
- г) URL — адрес.

29. Каким должен быть любой сигнал, несущий информацию?

- А) изменяющимся;
- Б) световым;
- В) непрерывным;
- Г) электрическим.

31. Система счисления – это:

- А) представление чисел в экспоненциальной форме;
- Б) представление чисел с постоянным положением запятой;
- В) способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенное количественное значение.

32. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используются цифры:

- А) 1-8;
- Б) 0-9;
- В) 0-7.

33. Как записывается максимальное 3-разрядное положительное число в четверичной системе счисления?

- А) 333;
- Б) 222;
- В) 3333.

34. Что такое логика?

- А) это наука о суждениях и рассуждениях;
- Б) это наука, изучающая законы и методы накопления, обработка и сохранение информации с помощью ЭВМ;
- В) это наука о формах и законах человеческого мышления и, в частности, о законах доказательных рассуждений;
- Г) это наука, занимающаяся изучением логических основ работы компьютера.

35. Логическая функция – это:

- А) простое высказывание;
- Б) вопросительное предложение;
- В) составное высказывание;
- Г) логическое операция.

36. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

- А) SSD диск;
- Б) дисковод для CD(DVD);
- В) жесткий диск;
- Г) микросхемы оперативной памяти.

37. Характерным свойством ОЗУ является:

- А) энергозависимость;
- Б) перезапись информации;
- В) энергонезависимость;
- Г) долговременное хранение информации.

38. Сканер – это:

- А) устройство обработки информации;
- Б) устройство ввода информации с бумаги;
- В) устройство хранения информации;
- Г) устройство вывода информации на бумагу.

39. Файл – это:

- А) единица измерения информации;
- Б) программа в оперативной памяти;
- В) текст, напечатанный на принтере;
- Г) программа или данные на диске, имеющие имя.

40. Какие имена файлов составлены правильно:

- А) пример?. Дос;
- Б) пример текст. Дос;
- В) пример.txt;
- Г) ?пример?. doc.

41. Укажите тип файла s.exe

- А) текстовый;
- Б) исполняемый;
- В) графический;
- Г) видео.

42. Драйвер – это:

- А) устройство компьютера;
- Б) прикладная программа;
- В) программа для работы с устройствами компьютера;
- Г) язык программирования.

43. Программа, работающая под управлением Windows, называется:

- А) приложение;
- Б) среда;
- В) документ;

Г) как-то иначе.

44. Операционную систему с диска загружает в ОЗУ:

- А) BIOS;
- Б) загрузчик операционной системы;
- В) драйвер;
- Г) сервисная программа.

45. Как называется упрощенное представление реального объекта?

- А) оригинал;
- Б) модель;
- В) прототип;
- Г) система.

46. Процесс построения моделей называется:

- А) моделирование;
- Б) экспериментирование;
- В) конструирование;
- Г) проектирование.

47. Информационная модель, состоящая из строк и столбцов, называется:

- А) таблица;
- Б) схема;
- В) график;
- Г) чертеж.

48. С какого символа должна начинаться формула в Excel?

- А) =;
- Б) A;
- В) пробел;
- Г) не имеет значения.

49. Каково наиболее распространенное расширение в имени текстовых файлов?

- А) *.EXE;
- Б) *.BMP;
- В) *.TXT;
- Г) *.COM.

50. Программы WinRar и WinZip предназначены:

- А) для работы с папками;
- Б) для работы с файлами;
- В) для антивирусной обработки;
- Г) для сжатия файлов.

51. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

- А) адаптером;
- Б) станцией;
- В) клиент-сервером;
- Г) коммутатором;
- Д) сервером.

52. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:

- А) средством создания WEB- страниц;

- Б) системой программирования;
- В) графическим редактором;
- Г) системой управления базами данных.

53. Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:

- А) значительный объем программного кода;
- Б) необходимость запуска со стороны пользователя;
- В) способность к повышению помехоустойчивости операционной системы;
- Г) маленький объем; способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера;
- Д) легкость распознавания.

54. Степень сжатия файла зависит:

- А) только от типа файла;
- Б) только от программы-архиватора;
- В) от типа файла и программы-архиватора;
- Г) от производительности компьютера;
- Д) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	1 отчет по практическим работам	до 20 баллов
Рейтинг-контроль 2	2 отчета по практическим работам	до 30 баллов
Рейтинг-контроль 3	4 отчета по практическим работам	до 40 баллов
Посещение занятий студентом	контроль посещаемости	до 8 баллов
Дополнительные баллы (бонусы)	за своевременную защиту практических работ	2
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	не	0

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Примерные тестовые вопросы для проведения промежуточной аттестации знаний студентов.

1. Что изучает информатика?

- А) конструкцию компьютера;
- Б) способы представления, накопления, обработки информации с помощью технических компьютерных средств;
- В) компьютерные программы;
- Г) аппаратные средства компьютерной техники.

2. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?

- А) понятность;

- Б) актуальность;
- В) достоверность;
- Г) полнота.

3. Для представления чисел в шестнадцатеричной системе счисления используется:

- А) цифры 0-9 и буквы А-F;
- Б) буквы А-Q;
- В) числа 0-15.

4. Наука, изучающая законы и формы мышления, называется:

- А) алгебра;
- Б) геометрия;
- В) философия;
- Г) логика.

5. Повествовательное предложение, в котором что-то утверждается или отрицается, называется:

- А) выражение;
- Б) вопрос;
- В) высказывание;
- Г) умозаключение.

6. Укажите устройство компьютера, выполняющее обработку информации:

- А) внешняя память;
- Б) монитор;
- В) процессор;
- Г) клавиатура.

7. При выключении компьютера вся информация стирается:

- А) на карте памяти;
- Б) на CD(DVD)-R диске;
- В) на жестком диске;
- Г) в оперативной памяти.

8. Укажите устройства, не являющиеся устройствами ввода информации:

- А) клавиатура;
- Б) мышь;
- В) монитор;
- Г) сканер.

9. Файловая система – это:

- А) системная программа;
- Б) вложенная структура файлов;
- В) вложенная структура папок;
- Г) вложенная структура папок и файлов.

10. Какие имена файлов составлены, верно:

- А) «пример».doc;
- Б) пример.doc;
- В) doc?. Пример;
- Г) пример: doc.

11. В папки могут хранить:

- А) только файлы;

- Б) только другие папки;
- В) файлы и папки;
- Г) окна Windows.

12. Имя C: имеет:

- А) дисковод для гибких дисков;
- Б) дисковод для CD- дисководов;
- В) винчестер;
- Г) файл.

13. Комплекс системных и служебных программ называется:

- А) текстовый редактор;
- Б) графический редактор;
- В) операционная система;
- Г) драйвер.

14. Утилита – это:

- А) операционная система;
- Б) прикладная программа;
- В) сервисная программа;
- Г) базовая система ввода-вывода.

15. BIOS – это:

- А) программа драйвер;
- Б) программа утилита;
- В) базовая система ввода-вывода, выполняющая тестирование компьютерной системы после включения компьютера;
- Г) программа – приложение.

16. При включении компьютера в первую очередь процессор обращается к:

- А) ОЗУ;
- Б) винчестер;
- В) ПЗУ;
- Г) дискете.

17. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает:

- А) все стороны данного объекта;
- Б) некоторые стороны данного объекта;
- В) существенные стороны данного объекта;
- Г) несущественные стороны данного объекта.

18. Результатом процесса данного объекта:

- А) описательная модель;
- Б) математическая модель;
- В) графическая модель;
- Г) предметная модель.

19. Какая память ПК относится к внутренней:

- А) ОЗУ;
- Б) Flash;
- В) HDD;
- Г) карты памяти.

20. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

- А) интерфейс;
- Б) магистраль;
- В) компьютерная сеть;
- Г) адаптеры.

21. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

- А) файл-сервер;
- Б) рабочая станция;
- В) клиент-сервер;
- Г) коммутатор.

22. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

- А) некоторую область оперативной памяти файл-сервера;
- Б) область на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;
- В) часть памяти на жестком диске рабочей станции;
- Г) специальное электронное устройство для хранения текстовый файлов.

23. Модем обеспечивает:

- А) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно;
- Б) преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал;
- В) преобразование аналогового сигнала в двоичный код;
- Г) усиление аналогового сигнала;
- Д) ослабление аналогового сигнала.

24. В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются...

- А) гарнитура, размер, начертание;
- Б) поля, ориентация;
- В) отступ, интервал;
- Г) стиль, шаблон.

25. Укажите правильный вариант записи формульного выражения в документе программы Excel:

- А) =50\$100;
- Б) =A3/100A;
- В) =A3*B3;
- Г) =50 : 100.

26. Антивирусные программы – это:

- А) программы сканирования и распознавания;
- Б) программы, выявляющие и лечащие компьютерные вирусы;
- В) программы, только выявляющие вирусы;
- Г) программы-архиваторы, разархиваторы.

27. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с файл-сервером, называется:

- А) кольцевой;
- Б) шинной;
- В) радиальной;
- Г) древовидной;
- Д) радиально-кольцевой.

28. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

- а) IP — адрес;
- б) WEB — страницу;
- в) доменное имя;
- г) URL — адрес.

29. Каким должен быть любой сигнал, несущий информацию?

- А) изменяющимся;
- Б) световым;
- В) непрерывным;
- Г) электрическим.

31. Система счисления – это:

- А) представление чисел в экспоненциальной форме;
- Б) представление чисел с постоянным положением запятой;
- В) способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенное количественное значение.

32. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используется цифры:

- А) 1-8;
- Б) 0-9;
- В) 0-7.

33. Как записывается максимальное 3-разрядное положительное число в четверичной системе счисления?

- А) 333;
- Б) 222;
- В) 3333.

34. Что такое логика?

- А) это наука о суждениях и рассуждениях;
- Б) это наука, изучающая законы и методы накопления, обработка и сохранение информации с помощью ЭВМ;
- В) это наука о формах и законах человеческого мышления и, в частности, о законах доказательных рассуждений;
- Г) это наука, занимающаяся изучением логических основ работы компьютера.

35. Логическая функция – это:

- А) простое высказывание;
- Б) вопросительное предложение;
- В) составное высказывание;
- Г) логическое операция;

36. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

- А) SSD диск;
- Б) дисковод для CD(DVD);
- В) жесткий диск;
- Г) микросхемы оперативной памяти.

37. Характерным свойством ОЗУ является:

- А) энергозависимость;
- Б) перезапись информации;

- В) энергонезависимость;
- Г) долговременное хранение информации.

38. Сканер – это:

- А) устройство обработки информации;
- Б) устройство ввода информации с бумаги;
- В) устройство хранения информации;
- Г) устройство вывода информации на бумагу.

39. Файл – это:

- А) единица измерения информации;
- Б) программа в оперативной памяти;
- В) текст, напечатанный на принтере;
- Г) программа или данные на диске, имеющие имя.

40. Какие имена файлов составлены правильно:

- А) пример?. Dос;
- Б) пример текст. Dос;
- В) пример.txt;
- Г) ?пример?. doc.

41. Укажите тип файла s.exe:

- А) текстовый;
- Б) исполняемый;
- В) графический;
- Г) видео.

42. Драйвер – это:

- А) устройство компьютера;
- Б) прикладная программа;
- В) программа для работы с устройствами компьютера;
- Г) язык программирования.

43. Программа, работающая под управлением Windows, называется:

- А) приложение;
- Б) среда;
- В) документ;
- Г) как-то иначе.

44. Операционную систему с диска загружает в ОЗУ:

- А) BIOS;
- Б) загрузчик операционной системы;
- В) драйвер;
- Г) сервисная программа.

45. Как называется упрощенное представление реального объекта?

- А) оригинал;
- Б) модель;
- В) прототип;
- Г) система.

46. Процесс построения моделей называется:

- А) моделирование;
- Б) экспериментирование;

- В) конструирование;
- Г) проектирование.

47. Информационная модель, состоящая из строк и столбцов, называется:

- А) таблица;
- Б) схема;
- В) график;
- Г) чертеж.

48. С какого символа должна начинаться формула в Excel?

- А) =;
- Б) A;
- В) пробел;
- Г) не имеет значения.

49. Каково наиболее распространенное расширение в имени текстовых файлов?

- А) *.EXE;
- Б) *.BMP;
- В) *.TXT;
- Г) *.COM.

50. Программы WinRar и WinZip предназначены:

- А) для работы с папками;
- Б) для работы с файлами;
- В) для антивирусной обработки;
- Г) для сжатия файлов.

51. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

- А) адаптером;
- Б) станцией;
- В) клиент-сервером.
- Г) коммутатором;
- Д) сервером.

52. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:

- А) средством создания WEB- страниц;
- Б) системой программирования;
- В) графическим редактором;
- Г) системой управления базами данных.

53. Отличительными особенностями компьютерного вируса являются:

- А) значительный объем программного кода;
- Б) необходимость запуска со стороны пользователя;
- В) способность к повышению помехоустойчивости операционной системы;
- Г) маленький объем; способность к самостоятельному запуску и многократному копированию кода, к созданию помех корректной работе компьютера;
- Д) легкость распознавания.

54. Степень сжатия файла зависит:

- А) только от типа файла;
- Б) только от программы-архиватора;
- В) от типа файла и программы-архиватора;
- Г) от производительности компьютера;

Д) от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.

Методические материалы, характеризующих процедуры оценивания

На основе типовых вопросов, представленных в п.6.3, осуществляется проведение устных опросов преподавателем студентов в течении семестра, а также выполнение ими контрольных работ на 6 и 12 контрольных неделях, с выставлением промежуточных результатов за соответствующие контрольные недели.

При этом для подготовки к опросам, контрольным работам, а также при выполнении практических работ студентам рекомендуется пользоваться следующими методическими указаниями и курсом лекций:

1. Курс лекций доступен по ссылке:
<https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=605>
2. Методические указания для практических занятий доступны по ссылке:
<https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=605>
3. Учебное пособие по дисциплине доступно по ссылке:
<https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=605>

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<i>Высокий уровень</i>
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<i>Продвинутый уровень</i>

50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<i>Пороговый уровень</i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

Примеры вопросов закрытого типа

1. Какая память ПК относится к внутренней:

ОЗУ

Flash

HDD

карты памяти

2. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

файл-сервер

рабочая станция

клиент-сервер

коммутатор

3. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с файл-сервером, называется:

кольцевой

шинной

звездной

древовидной

Примеры вопросов открытого типа

1. Как записывается максимальное 3-разрядное положительное число в четверичной системе счисления? Ответ запишите в числовой форме, без пробелов и знаков препинания.

2. Какая английская аббревиатура означает локальную вычислительную сеть. Ответ представьте в виде 3 заглавных латинских букв без пробелов и знаков препинания.

3. Сколько максимально может быть промежуточных коммутационных устройств в одной подсети, в соответствии с требованиями сетевой технологии Ethernet. В ответе укажите число. Ответ запишите в числовой форме

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=605&category=29561%2C20349&qshowtext=0&qshowtext=1&recurse=0&showhidden=0>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.