

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 *ТМС*

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Д.Е. Андрианов  
\_\_\_\_\_ 16.06.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*Информатика*

**Направление подготовки**

*15.03.02 Технологические машины и  
оборудование*

**Профиль подготовки**

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контакт- ная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
<b>1</b>	<b>72 / 2</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>1,6</b>	<b>0,25</b>	<b>33,85</b>	<b>38,15</b>	<b>Зач.</b>
<b>2</b>	<b>90 / 2,5</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>3,6</b>	<b>0,35</b>	<b>35,95</b>	<b>18,4</b>	<b>Экз.(35,65)</b>
<b>Итого</b>	<b>162 / 4,5</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>5,2</b>	<b>0,6</b>	<b>69,8</b>	<b>56,55</b>	<b>35,65</b>

Муром, 2020 г.

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: Ознакомление с современными методами сбора, обработки, хранения и передачи информации, тенденциями их развития; применение современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение процессов сбора, обработки, хранения и передачи информации.
- формирование представлений о возможностях использования средств вычислительной техники.
- формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части профессионального цикла и обеспечивает у студентов формирование представлений о процессах сбора, обработки, хранения и передачи информации, а также применении современных информационных технологий в профессиональной деятельности. Требования к знаниям и умениям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по информатике и математике (базовый уровень).

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		
Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Содержание компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1 способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	- современные компьютерные средства, методы информационных технологий, основные требования информационной безопасности . (ОПК-1)	Вопросы к лабораторной работе, тест
ОПК-2 владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-2)	тест
ОПК-3 знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	- основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3)	тест, Вопросы к лабораторной работе, тест

ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	Пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	- использовать компьютер и методы информационных технологий . (ОПК-4)	Вопросы к лабораторной работе, тест
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	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	- методы работы с информацией и представления ее в требуемом формате с использованием различных технологий ; (ОПК-5)	Вопросы к лабораторной работе, тест

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.5 зачетных единиц, 162 час.

##### 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	Основные понятия и определения информатики	1	8							8,6	тестирование
2	Формы представления и преобразования информации	1	8		16					29,55	отчёт по лабораторной работе, тестирование
Всего за семестр		72	16		16			1,6	0,25	38,15	Зач.
3	Аппаратное обеспечение	2	8		4					18	отчёт по лабораторной работе, тестирование
4	Программное обеспечение	2	8		12					0,4	отчёт по лабораторной работе, тестирование
Всего за семестр		90	16		16			3,6	0,35	18,4	Экз.(35,65)
Итого		162	32		32			5,2	0,6	56,55	35,65

##### 4.1.2. Содержание дисциплины

###### 4.1.2.1. Перечень лекций

###### Семестр 1

*Раздел 1. Основные понятия и определения информатики*

###### Лекция 1.

Введение в информатику (2 часа).

###### Лекция 2.

Информатика как единство науки и технологии. Место информатики в системе наук (2 часа).

###### Лекция 3.

История развития ЭВМ (2 часа).

###### Лекция 4.

Теоретическая информатика (2 часа).

*Раздел 2. Формы представления и преобразования информации*

###### Лекция 5.

Математические основы информатики (2 часа).

#### **Лекция 6.**

Формы представления и преобразования информации. Представление символьной информации, целых и вещественных чисел в ЭВМ (2 часа).

#### **Лекция 7.**

Формы представления и преобразования информации. Представление графической и звуковой информации в ЭВМ (2 часа).

#### **Лекция 8.**

Информационные ресурсы и информатизация общества (2 часа).

### **Семестр 2**

#### *Раздел 3. Аппаратное обеспечение*

#### **Лекция 9.**

Общая характеристика сбора, передачи, обработки и хранения информации (2 часа).

#### **Лекция 10.**

Технические средства реализации информационных процессов (2 часа).

#### **Лекция 11.**

Базы и банки данных (2 часа).

#### **Лекция 12.**

Пакеты прикладных программ (2 часа).

#### *Раздел 4. Программное обеспечение*

#### **Лекция 13.**

Вычислительные сети (2 часа).

#### **Лекция 14.**

Аппаратные средства вычислительных сетей. Особенности организации. Основные топологии ЛВС (2 часа).

#### **Лекция 15.**

Глобальная сеть Интернет (2 часа).

#### **Лекция 16.**

Сервисы Интернет. Поисковые системы (2 часа).

### **4.1.2.2. Перечень практических занятий**

Не планируется.

### **4.1.2.3. Перечень лабораторных работ**

#### **Семестр 1**

#### *Раздел 2. Формы представления и преобразования информации*

#### **Лабораторная 1.**

Системы счисления (4 часа).

#### **Лабораторная 2.**

Представление графической и звуковой информации (4 часа).

#### **Лабораторная 3.**

Основы алгебры логики (4 часа).

#### **Лабораторная 4.**

Архивирование данных (4 часа).

#### **Семестр 2**

#### *Раздел 3. Аппаратное обеспечение*

#### **Лабораторная 5.**

Разработка баз данных в СУБД Access (4 часа).

#### *Раздел 4. Программное обеспечение*

#### **Лабораторная 6.**

Текстовый процессор Microsoft Word (4 часа).

#### **Лабораторная 7.**

Табличный процессор MS Excel (4 часа).

#### **Лабораторная 8.**

Создание электронных презентаций в MS PowerPoint (4 часа).

#### **4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
2. История создания операционной системы Windows.
3. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, Гарвардская архитектура ЭВМ.
4. Оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ.
5. Микропроцессоры и микроЭВМ.
6. Сбор, обработка данных, управление объектом, передача данных на основе использования микроЭВМ.
7. Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
8. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода).
9. Компьютер как центральное звено системы обработки информации.
10. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, системные и прикладные программы.
11. Операционные системы ЭВМ (DOS, Windows 3.1, Windows 9x, Windows NT, Windows XP, Windows 7, OS/2 и др.). Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.
12. Элементы технического сервиса ЭВМ: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации.
13. Установка систем прикладных программ.
14. Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития.
15. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя.
16. Работа в локальной сети. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др.
17. Работа с web-браузерами (Netscape Navigator, MS Internet Explorer, Mozilla Firefox).
18. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов.
19. Автоматизация задач делопроизводства. Стандартные средства пакета MS Office. Альтернативные пакеты программ для делопроизводства.
20. Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений.
21. Системы управления реляционными базами данных на ЭВМ. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных.
22. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение.
23. Принципы построения систем искусственного интеллекта.
24. Структурные схемы систем искусственного интеллекта.
25. Основы использования языка SQL. Основы использования удаленных баз данных.
26. Элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.
27. Реализация простейших алгоритмов (упорядочение, отбор, сортировка и т.д.) на одном из языков (BASIC, Pascal, C или др.).
28. Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация.
29. Основные виды защищаемой информации. Проблемы информационной безопасности в мировом сообществе.
30. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.
31. Система органов обеспечения информационной безопасности в РФ.
32. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.
33. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
34. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну.

35. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.

36. Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.

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	81 / 2,25	4		8	2	0,5	14,5	62,75	Зач.(3,75)
2	81 / 2,25	4		8	2	0,6	14,6	57,75	Экз.(8,65)
Итого	162 / 4,5	8		16	4	1,1	29,1	120,5	12,4

### 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	Основные понятия и определения информатики	1	2							18	тестирование
2	Формы представления и преобразования информации	1	2		8					44,75	отчёт по лабораторной работе, тестирование
Всего за семестр		81	4		8	+		2	0,5	62,75	Зач.(3,75)
3	Аппаратное обеспечение	2	2		4					38	отчёт по лабораторной работе, тестирование
4	Программное обеспечение	2	2		4					19,75	отчёт по лабораторной работе, тестирование
Всего за семестр		81	4		8	+		2	0,6	57,75	Экз.(8,65)
Итого		162	8		16			4	1,1	120,5	12,4



## **4.2.2. Содержание дисциплины**

### **4.2.2.1. Перечень лекций**

#### **Семестр 1**

*Раздел 1. Основные понятия и определения информатики*

##### **Лекция 1.**

Введение в информатику (2 часа).

*Раздел 3. Формы представления и преобразования информации*

##### **Лекция 2.**

Математические основы информатики (2 часа).

#### **Семестр 2**

*Раздел 4. Аппаратное обеспечение*

##### **Лекция 3.**

Формы представления и преобразования информации (2 часа).

*Раздел 5. Программное обеспечение*

##### **Лекция 4.**

Представление символьной информации, целых и вещественных чисел в ЭВМ.

Представление графической и звуковой информации в ЭВМ (2 часа).

### **4.2.2.2. Перечень практических занятий**

Не планируется.

### **4.2.2.3. Перечень лабораторных работ**

#### **Семестр 1**

*Раздел 1. Формы представления и преобразования информации*

##### **Лабораторная 1.**

Основы алгебры логики (4 часа).

##### **Лабораторная 2.**

Представление графической и звуковой информации (4 часа).

#### **Семестр 2**

*Раздел 2. Аппаратное обеспечение*

##### **Лабораторная 3.**

Основы работы в текстовом редакторе (4 часа).

*Раздел 3. Программное обеспечение*

##### **Лабораторная 4.**

Основы работы в табличном редакторе (4 часа).

### **4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
2. История создания операционной системы Windows.
3. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, Гарвардская архитектура ЭВМ.
4. Оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ.
5. Микропроцессоры и микроЭВМ.
6. Сбор, обработка данных, управление объектом, передача данных на основе использования микроЭВМ.
7. Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
8. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода).
9. Компьютер как центральное звено системы обработки информации.
10. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, системные и прикладные программы.

11. Операционные системы ЭВМ (DOS, Windows 3.1, Windows 9x, Windows NT, Windows XP, Windows 7, OS/2 и др.). Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.
  12. Элементы технического сервиса ЭВМ: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации.
  13. Установка систем прикладных программ.
  14. Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития.
  15. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя.
  16. Работа в локальной сети. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др.
  17. Работа с web-браузерами (Netscape Navigator, MS Internet Explorer, Mozilla Firefox).
  18. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов.
  19. Автоматизация задач делопроизводства. Стандартные средства пакета MS Office. Альтернативные пакеты программ для делопроизводства.
  20. Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений.
  21. Системы управления реляционными базами данных на ЭВМ. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных.
  22. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение.
  23. Принципы построения систем искусственного интеллекта.
  24. Структурные схемы систем искусственного интеллекта.
  25. Основы использования языка SQL. Основы использования удаленных баз данных.
  26. Элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.
  27. Реализация простейших алгоритмов (упорядочение, отбор, сортировка и т.д.) на одном из языков (BASIC, Pascal, C или др.).
  28. Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация.
  29. Основные виды защищаемой информации. Проблемы информационной безопасности в мировом сообществе.
  30. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере информационной безопасности и защиты государственной тайны.
  31. Система органов обеспечения информационной безопасности в РФ.
  32. Административно-правовая и уголовная ответственность в информационной сфере.
  33. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы.
  34. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну.
  35. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.
  36. Специфика обработки конфиденциальной информации в компьютерных системах.
- 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. История развития информатики как науки.
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.

9. Жизненный цикл информационных технологий.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Современные технологии и их возможности.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
16. Основные принципы функционирования сети Интернет.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
19. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
20. Система защиты информации в Интернете.
21. Современные программы переводчики.
22. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
23. Электронные денежные системы.
24. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
25. Правонарушения в области информационных технологий.
26. Этические нормы поведения в информационной сети.
27. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
28. Принтеры и особенности их функционирования.
29. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
30. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
31. Информационные технологии в системе современного образования.

#### **4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)**

Не планируется.

Уровень базового образования: среднее профессиональное.  
Срок обучения 3г 6м.

Семестр	Трудоем- кость, час/ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Переат- теста- ция	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	126 / 3,5	4		8	2	0,5	14,5	17,75	90	Зач.(3,75)
2	36 / 1	4		8	2	0,6	14,6	12,75	0	Экз.(8,65)
Итого	162 / 4,5	8		16	4	1,1	29,1	30,5	90	12,4

### 4.3.1. 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	Основные понятия и определения информатики	1	2							9	тестирование
2	Формы представления и преобразования информации	1	2		8					8,75	отчёт по лабораторной работе, тестирование
Всего за семестр		36	4		8	+		2	0,5	17,75	Зач.(3,75)
3	Аппаратное обеспечение	2	2		4					0,25	отчёт по лабораторной работе, тестирование
4	Программное обеспечение	2	2		4					12,5	отчёт по лабораторной работе, тестирование
Всего за семестр		36	4		8	+		2	0,6	12,75	Экз.(8,65)
Итого		72	8		16			4	1,1	30,5	12,4
Итого с перееаттестацией		162									

## **4.3.2. Содержание дисциплины**

### **4.3.2.1. Перечень лекций**

#### **Семестр 1**

*Раздел 1. Основные понятия и определения информатики*

##### **Лекция 1.**

Введение в информатику (2 часа).

*Раздел 2. Формы представления и преобразования информации*

##### **Лекция 2.**

Математические основы информатики (2 часа).

#### **Семестр 2**

*Раздел 3. Аппаратное обеспечение*

##### **Лекция 3.**

Формы представления и преобразования информации (2 часа).

*Раздел 4. Программное обеспечение*

##### **Лекция 4.**

Представление символьной информации, целых и вещественных чисел в ЭВМ.

Представление графической и звуковой информации в ЭВМ (2 часа).

### **4.3.2.2. Перечень практических занятий**

Не планируется.

### **4.3.2.3. Перечень лабораторных работ**

#### **Семестр 1**

*Раздел 1. Формы представления и преобразования информации*

##### **Лабораторная 1.**

Основы алгебры логики (4 часа).

##### **Лабораторная 2.**

Представление графической и звуковой информации (4 часа).

#### **Семестр 2**

*Раздел 2. Аппаратное обеспечение*

##### **Лабораторная 3.**

Основы работы в текстовом редакторе (4 часа).

*Раздел 3. Программное обеспечение*

##### **Лабораторная 4.**

Основы работы в табличном редакторе (4 часа).

### **4.3.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
2. История создания операционной системы Windows.
3. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману, Гарвардская архитектура ЭВМ.
4. Оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ.
5. Микропроцессоры и микроЭВМ.
6. Сбор, обработка данных, управление объектом, передача данных на основе использования микроЭВМ.
7. Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.
8. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода).
9. Компьютер как центральное звено системы обработки информации.
10. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, системные и прикладные программы.

11. Операционные системы ЭВМ (DOS, Windows 3.1, Windows 9x, Windows NT, Windows XP, Windows 7, OS/2 и др.). Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.
  12. Элементы технического сервиса ЭВМ: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации.
  13. Установка систем прикладных программ.
  14. Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития.
  15. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя.
  16. Работа в локальной сети. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др.
  17. Работа с web-браузерами (Netscape Navigator, MS Internet Explorer, Mozilla Firefox).
  18. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов.
  19. Автоматизация задач делопроизводства. Стандартные средства пакета MS Office. Альтернативные пакеты программ для делопроизводства.
  20. Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений.
  21. Системы управления реляционными базами данных на ЭВМ. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных.
  22. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение.
  23. Принципы построения систем искусственного интеллекта.
  24. Структурные схемы систем искусственного интеллекта.
  25. Основы использования языка SQL. Основы использования удаленных баз данных.
  26. Элементы программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.
  27. Реализация простейших алгоритмов (упорядочение, отбор, сортировка и т.д.) на одном из языков (BASIC, Pascal, C или др.).
  28. Информационная структура Российской Федерации. Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация.
- Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

#### **4.3.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР**

1. История развития информатики как науки.
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Жизненный цикл информационных технологий.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Современные технологии и их возможности.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
16. Основные принципы функционирования сети Интернет.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.

19. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
20. Система защиты информации в Интернете.
21. Современные программы переводчики.
22. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
23. Электронные денежные системы.
24. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
25. Правонарушения в области информационных технологий.
26. Этические нормы поведения в информационной сети.
27. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
28. Принтеры и особенности их функционирования.
29. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
30. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
31. Информационные технологии в системе современного образования.

#### **4.3.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)**

Не планируется.

### **5. Образовательные технологии**

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и реализации компетентностного подхода. В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении лабораторных работ применяются имитационный или симуляционный подход, когда преподавателем разбирается на конкретном примере проблемная ситуация, все шаги решения задачи студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. Затем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении лабораторных работ с использованием учебного и научного оборудования и приборов, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

### **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. Выжигин А.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Выжигин А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 294 с. - <http://www.iprbookshop.ru/14517>
2. Лопушанский, В. А. Информатика и компьютер : учебное пособие / В. А. Лопушанский, Е. А. Ядрихинская, Алькади Жамил Усама. — Воронеж : Воронежский

государственный университет инженерных технологий, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-00032-480-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106439.html> - <https://www.iprbookshop.ru/106439>

3. Информатика. Теория, вычисления, программирование : учебное пособие для практических и лабораторных работ для студентов вузов / Т. П. Крюкова, И. А. Печерских, В. В. Романова [и др.]. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. — 226 с. — ISBN 978-5-89289-836-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61264.html> - <https://www.iprbookshop.ru/61264>

## **7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине**

1. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99928.html> - <https://www.iprbookshop.ru/99928.html>

2. Алексеев, А. П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика». Часть 1 : методические указания к проведению лабораторных занятий по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 305 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71878.html> - <https://www.iprbookshop.ru/71878.html>

3. Мефодьева, Л. Я. Практика КОМПАС. Первые шаги : учебное пособие / Л. Я. Мефодьева. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 123 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45482.html> - <https://www.iprbookshop.ru/45482.html>

## **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](http://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:

Поисковые системы:

- <http://www.google.com/>
- <http://www.yandex.ru/>
- <http://www.sputnik.ru/>
- <http://www.rambler.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)

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



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

iprbookshop.ru  
google.com  
yandex.ru  
sputnik.ru  
rambler.ru  
mivlgu.ru/iop

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лаборатория начертательной геометрии и инженерной графики  
Проектор Sanyo PLC-XU83; настенный экран; DVD проигрыватель Pioneer DV310-S;  
наглядные пособия; плакаты.

Кабинет инженерной графики  
Проектор Sanyo PLC-XU83; настенный экран; DVD проигрыватель Pioneer DV310-S;  
наглядные пособия; плакаты.

Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся  
ЭВМ Intel Core 2 E4400 2,0 ГГц, ЭВМ Intel Core 2 E5500 2,8 ГГц, сканер Epson GT 15000. ПК CPUID Intel(R) Core(TM) i5-3330 CPU @ 3.00GHz/ Chipset\$H77-D3H\_BIOS DATE/RAM 8150 M6/HDD 1024 GB/ LG FLATRON E1910 -12 шт.

#### **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.

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Лабораторная работа проводится в компьютерном классе. Обучающиеся выполняют индивидуальную задачу в соответствии с заданием на лабораторную работу. Полученные результаты сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе на следующем лабораторном занятии. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института.

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 – экзамен. 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  
*15.03.02 Технологические машины и оборудование*  
Рабочую программу составил к.т.н., доцент Яшков В.А. \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ТМС*

протокол № 14 от 10.06.2020 года.

Заведующий кафедрой *ТМС* \_\_\_\_\_ *Волченков А.В.*  
(Подпись)

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

протокол № 6 от 16.06.2020 года.

Председатель комиссии МСФ \_\_\_\_\_ *Соловьев Л.П.*  
(Подпись) (Ф.И.О.)

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине  
Информатика**

**1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости  
по дисциплине**

Вопросы для Устного опроса

Оценочные средства для проведения тестирования

1. При передаче информации в обязательном порядке предполагается наличие
  - Источника и приемника информации, а также канала связи между ними
  - Двух людей
  - Всемирной компьютерной сети
  - Средств массовой информации
2. Верным утверждением относительно режима «истинного» цвета (True Color), в котором на каждый пиксель отводится 3 байта, является ...
  - «Можно закодировать  $2^3$  различных цветов»
  - «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (красный, зеленый, синий) от 0 до 255»
  - «Каждый из трех байтов задает уровень интенсивности соответствующего базового цвета (голубой, пурпурный, желтый) от 0 до 255»
  - «Можно закодировать 256 различных цветов»
3. При закрытии таблицы СУБД MS Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных, потому что данные сохраняются ...
  - Автоматически при закрытии таблицы базы данных
  - Только после закрытия всей базы данных
  - После ввода пользователем специальной команды Сохранения данных
  - Автоматически сразу же после ввода в таблицу
4. Детерминированной моделью не является ...
  - Формула второго закона Ньютона
  - Прогноз пассажиропотока
  - Программа обработки деталей станком
  - Расписание движения поездов
5. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных устройствах принадлежит ...
  - Готфриду Вильгельму Лейбницу
  - Чарльзу Бэббиджу
  - Блезу Паскалю
  - Джону фон Нейману
6. Классические принципы построения архитектуры ЭВМ были предложены в 40-х годах XX века Дж. фон Нейманом. К этим принципам не относится ...
  - Использование шестнадцатеричной системы представления данных
  - Принцип однородности памяти
  - Использование двоичной системы представления данных
  - Принцип хранимой программы
7. Утилита “Дефрагментация диска” позволяет ...
  - Заархивировать данные на диске
  - Данные, принадлежащие одному файлу, объединить в одной непрерывной области данных
  - Удалить временные файлы с носителей информации
  - Выявить физические ошибки, связанные с дефектами жесткого диска
8. При кодировании рисунка средствами растровой графики изображение
  - Представляет совокупность координат точек, имеющих одинаковый цвет
  - Преобразуется в двумерный массив координат

- Представляется в виде мозаики из элементов, каждый из которых имеет свой цвет
- Разбивается на ряд областей с одинаковым цветом

9. Для объективно-ориентированного программирования верно утверждение, что наследование – это

- Скрытие информации и комбинирование данных и методов внутри объекта
- Способность объекта сохранять свойства и методы класса-родителя
- Заключение в отдельный модуль процедур работы с объектом
- Возможность задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем

10. Для подключения компьютера к телефонной сети используется

- Роутер
- Концентратор
- Модем
- Факс

11. В 1896 г. \_\_\_\_\_ основывает фирму по производству табуляционных машин, которая в 1924 г. после серии слияний и переименований превратилась в знаменитую фирму ИБМ (IBM., International Business Machines Corporation)

- Алан Тьюринг
- Клод Шеннон
- Герман Холлерит
- Конрад Цузе

12. Информация на магнитных дисках записывается

- по концентрическим дорожкам и секторам
- по индексным отверстиям
- в дисковых регистрах
- в специальных магнитных окнах

13. Для поиска информации в сети Интернет с помощью поисковых систем (например, Google, Rambler, Yandex, Yahoo!) пользователи задают ...

- Ключевые слова
- Словарные слова
- Поисковые слова
- Теги

14. Последовательность символов, обозначающая адрес документа (или его части) на сервере сети Интернет, - это...

- URL-адрес
- DNS-адрес
- HTTP-адрес
- IP-адрес

15. Докачивание файла из сети Интернет после сбоя связи обеспечивает сервис...

- HTTP
- Telnet
- TCP/IP
- FTP

16. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ в РФ является...

- баловством
- преступлением
- мелким хулиганством
- ненаказуемым деянием

17. Сканирование книги является операцией \_\_\_\_\_ данных

- формализации
- преобразования
- транспортировки
- фильтрации

18. Основоположником отечественной вычислительной техники является...
- С.П.Королев
  - М.В.Ломоносов
  - С.А. Лебедев
  - Д.И. Менделеев
19. Из перечисленных устройств к аппаратным средствам компьютера не относится (-ся)....
- накопители на магнитных дисках
  - центральный процессор
  - устройства ввода вывода информации
  - драйверы устройств
20. Из перечисленных компакт-дисков для записи пользователем своих файлов не предназначен...
- CD-R
  - CD-ROM
  - DVD-R
  - CD-RW
21. Наибольшую скорость обмена информацией среди перечисленных устройств имеет
- накопитель на жестких магнитных дисках (HDD)
  - DVD-привод
  - оперативная память
  - дисковод для гибких дисков
22. В цветной модели RGB из перечисленных цветов используется ...
- белый
  - зеленый
  - желтый
  - черный
23. Таблица базы данных в СУБД MS Access, в которой нет ни одной записи...
- содержит информацию о количестве будущих записей
  - содержит информацию о структуре таблицы
  - содержит информацию об именах будущих записей
  - существовать не может
24. Поиск оптимального пути от входных данных к результату используется в модели...
- черного ящика
  - структуры человеческого мозга
  - лабиринтного поиска
  - материальной точки
25. Внутреннее представление данных в памяти компьютера определяется...
- системой счисления
  - средой программирования
  - типом данных
  - типом транслятора
26. Персональный компьютер, подключенный к сети и обеспечивающий доступ пользователя к ее ресурсам, называется...
- рабочей станцией
  - сервером
  - доменом
  - хостом
27. Отличительной особенностью компьютерного вируса является...
- значительный объем программного кода
  - сложность распространения
  - легкость распознавания
  - маленький объем программного кода

28. Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена:

- в двоичной знаковой системе
- в десятичной знаковой системе
- в виде символов и чисел
- только в виде символов латинского алфавита

29. Данные – это:

- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки

данных

- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

30. Программа – это:

- информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки

данных

- числовая и текстовая информация
- звуковая и графическая информация

31. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:

- процессор
- устройства ввода
- оперативная память
- устройства вывода

32. В процессе обработки программа и данные должны быть загружены:

- в оперативную память
- в постоянную память
- в долговременную память

33. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:

- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

34. Количество тактов в секунду – это:

- разрядность процессора
- тактовая частота
- объем внутренней памяти компьютера
- производительность компьютера

35. Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится:

- в оперативной памяти
- в постоянной памяти
- в долговременной памяти

36. Диски для однократной записи:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

37. Диски для многократной записи:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

38. Диски только для чтения:

- CD-ROM и DVD-ROM
- CD-R и DVD-R
- CD-RW и DVD-RW

39. Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:

- винчестер
- дискета
- лазерный диск
- flash-память

40. К устройствам ввода информации относятся:

- клавиатура
- монитор
- мышь
- сканер
- модем

41. К устройствам вывода относятся:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

42. Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

43. Устройства, позволяющие получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом (компьютерном) формате – это:

- монитор
- сканер
- мышь
- цифровые камеры
- принтер

44. Устройство для вывода на экран текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

45. Устройство для вывода на бумагу текстовой и графической информации:

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

46. Устройство для ввода в компьютер числовой и текстовой информации:

- монитор
- сканер
- клавиатура
- модем
- принтер

47. Для подключения компьютера к локальной сети используют:

- сетевую карту
- модем
- джойстик

- сенсорную панель
- графический планшет

48. Для подключения компьютера к телефонной линии для передачи и приема информации на далекое расстояние используют:

- сетевую карту
- модем
- джойстик
- сенсорную панель
- графический планшет

49. В переменной А находится значение 12, в переменной В находится значение 34. После выполнения четырех операторов присваивания:

- C:=A
- D:=B
- A:=D
- B:=C

в переменных А и В получатся значения ...

- A=12 и B=12
- A=34 и B=34
- A=12 и B=34
- A=34 и B=12

50. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mivlgu.ru/index.htm> имя сервера - это:

- http
- www.mivlgu.ru
- index.htm
- http://www.mivlgu.ru/index.htm

51. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mivlgu.ru/index.htm> имя файла - это:

- http
- www.mivlgu.ru
- index.htm
- http://www.mivlgu.ru/index.htm

52. Выберите из предложенного списка IP-адрес:

- 193.126.7.29
- 34.89.45
- 1.256.34.21
- mivlgu.ru

53. Задан адрес сервера Интернета: [www.mivlgu.ru](http://www.mivlgu.ru). Каково имя домена верхнего уровня?

- www.mivlgu.ru
- mivlgu.ru
- ru
- www

54. Выберите домен верхнего уровня в Интернете, принадлежащий России:

- ra
- ro
- rus
- ru

55. Файл рисунок.bmp находится в папке ТБ-116, которая вложена в папку Мои рисунки на диске С:. Назовите путь к файлу:

- C:\Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- C:\Мои рисунки\ТБ-116\
- C:\ТБ-116\Мои рисунки\рисунок.bmp

56. Файл рисунок.bmp находится в папке 9 класс, которая вложена в папку Мои рисунки на диске С:. Назовите расширение файла:



- C:\Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- Мои рисунки\ТБ-116\рисунок.bmp
- рисунок
- bmp

56. Задано полное имя файла C:\DOC\proba.txt. Назовите имя папки, в котором находится файл proba.txt.

- txt
- proba.txt
- DOC
- C:\DOC\proba.txt

57. Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:

- 610
- 510
- 590
- 410

58. Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:

- 610
- 510
- 590
- 410

59. Выбрать правильную запись числа  $213_{10}$  в развернутой форме:

- $2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$
- $3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
- $2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$
- $2 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 3 \cdot 2^0$

60. Перевести число  $110001_2$  в десятичную систему счисления:

- 49
- 50
- 25
- 51

61. Перевести число  $101,1_2$  в десятичную систему счисления:

- 5,5
- 5,2
- 6,5
- 6,2

62. Перевести число  $38_{10}$  в двоичную систему счисления:

- 100110
- 110110
- 011001
- 001110

63. Перевести число  $132_8$  в десятичную систему счисления:

- 80
- 90
- 45
- 19

64. Перевести число  $1011101_2$  в восьмеричную систему счисления:

- 140
- 531
- 135
- 26

65. Перевести число CD<sub>16</sub> в десятичную систему счисления:

- 502
- 65
- 520

- 205
- 66. Перевести число 23 10 в 16-ричную систему счисления:
  - 7
  - 13
  - 54
  - 17
- 67. Перевести число 110111 2 в 16-ричную систему счисления:
  - 23
  - 45
  - 37
  - 54
- 68. Перевести число 3С 16 в восьмеричную систему счисления:
  - 25
  - 47
  - 71
  - 74
- 69. Перевести число 37 8 в десятичную систему счисления:
  - 52
  - 13
  - 31
  - 12
- 70. Доменным именем компьютера может быть
  - <http://abcd.eqwert.com/index.html>
  - 123.123.124.010
  - abcd.eqwert.com
  - abcd@eqwert.com

#### **Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов**

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос 5 вопросов, 1 практическое задание	До 10 баллов (1-й семестр), до 10 баллов (2-й семестр)
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос 5 вопросов, 1 практическое задание	До 10 баллов (1-й семестр), до 10 баллов (2-й семестр)
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос 5 вопросов, 1 практическое задание	До 15 баллов (1-й семестр), до 15 баллов (2-й семестр)
Посещение занятий студентом		20 (1-й семестр), до 5 баллов (2-й семестр)
Дополнительные баллы (бонусы)		20 (1-й семестр), до 5 баллов (2-й семестр)
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		25 (1-й семестр), до 15 баллов (2-й семестр)

## **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)**

<https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=1385>

### Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

Результатом тестирования является процент правильных ответов, с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента формируется экзаменационная оценка.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
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	<b>Высокий уровень</b>
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	<b>Продвинутый уровень</b>
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	<b>Пороговый уровень</b>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<b>Компетенции не сформированы</b>

### 3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

Язык программирования – это

слово, предназначенное для записи компьютерных программ

+ формальная знаковая система, предназначенная для записи компьютерных программ

набор конструкций, предназначенный для записи компьютерных программ

величина, которая может меняться при выполнении программы

+ переменная

константа

выражение

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=1385&cat=45122%2C32691&category=45122%2C32691&qbshowtext=0&qbshowtext=1&recurse=0&recurse=1&showhidden=0>

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