

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборгов Владимир Александрович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 03.02.2021 11:35:39

Уникальный программный ключ:

0e2d9b61cced981ea3513679c0de403de958e951b82f06ac2140713a95a77c98

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Информатика

для студентов направления подготовки

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

направленности (профиля) «Бытовые машины и приборы»

Тольятти 2018 г.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Информатика» включена в основную профессиональную образовательную программу направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» решением Президиума Ученого совета

Протокол № 4 от 28.06.2018 г.

Начальник учебно-методического отдела \_\_\_\_\_ *Н.М.Шемендюк* \_\_\_\_\_ Н.М.Шемендюк  
28.06.2018 г.

Рабочая учебная программа по дисциплине (модулю, междисциплинарному курсу) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом специальности и (или) направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. N 1170.

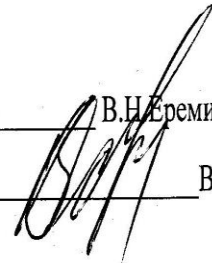
Составил к.ф.-м.н., старший преподаватель Устинова Е.С.

Согласовано Директор научной библиотеки



В.Н.Еремина

Согласовано Начальник управления информатизации

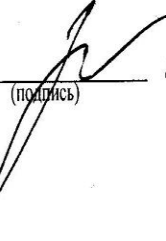


В.В.Обухов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

Протокол № 11 от «24» 06 2018 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

д.т.н., профессор В.И. Воловач

Согласовано начальник учебно-методического отдела



Н.М.Шемендюк

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Информатика», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 1.1. Цели освоения дисциплины «Информатика»

- дать первоначальные знания и навыки для самостоятельного применения студентами компьютеров в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;
- развить знания и навыки в области алгоритмизации;
- дать студенту знания и практические навыки в области программных, сетевых средств, а также прикладных средств обработки информации.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Специальность и (или) направление подготовки
1	2	3
ОПК-1	Способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль «Бытовые машины и приборы»
ОПК-2	Владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль «Бытовые машины и приборы»
ОПК-3	Знание 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	15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль «Бытовые машины и приборы»

### 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования компетенции по указанным результатам	Средства и технологии оценки по указанным результатам
<b>Знает: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</b> Методы и способы получения знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Лекции	Собеседование

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования компетенции по указанным результатам	Средства и технологии оценки по указанным результатам
с помощью компьютера. Методы и способы получения, хранения и переработки информации при помощи современных технических средств, информационных технологий, глобальных компьютерных сетей.		
<b>Умеет: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</b> Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения Применять вычислительную технику для решения практических задач. Работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации и глобальные компьютерные сети для обмена данными, использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.	Лабораторные работы	Собеседование Защита лабораторных работ
<b>Имеет практический опыт: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</b> Применения основных методов работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ Использования методов обработки, хранения и поиска информации на персональном компьютере. Работы в области информатики, применения технических средств и информационных технологий, получения и хранения информации глобальных компьютерных сетях.	Лекции Лабораторные работы	Защита лабораторных работ

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части.  
Ее освоение осуществляется в 1 семестре.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Код компетенции(й)
	Последующие дисциплины	
1	Компьютерный практикум	ОПК-2

2	Специальные разделы информатики	ОПК-3, ОПК-5
---	---------------------------------	--------------

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу**

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Виды занятий	очная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	180 ч.	180 ч.
Зачетных единиц	5 з.е.	5 з.е.
Лекции (час)	28	6
Практические (семинарские) занятия (час)	-	-
Лабораторные работы (час)	46	12
Самостоятельная работа (час)	79	153
Курсовой проект (работа) (+,-)	-	-
Контрольная работа (+,-)	-	+
Экзамен, семестр /час.	1/27	1/9
Зачет (дифференцированный зачет), семестр	-	-
Контрольная работа, семестр	-	-

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Содержание дисциплины**

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции, час	Практические (семинарские) занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
1	Тема 1 Понятие информации. Общая характеристика процессов создания, сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации средствами вычислительной техники. Основное содержание 1. Информация 2. Мера информации 3. Информационные процессы	16/2	-	24/6	19/40	Конспект, защита лабораторных работ

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции, час	Практические (семинарские) занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
	4. Информационная технология					
2	Тема 2 Технические средства реализации информационных процессов. Основное содержание 1. Компьютерная техника 2. Архитектуры и структуры ЭВМ 3. Современный персональный компьютер 4. Периферийные устройства 5. Сменные носители информации	6/2	-	-	30/55	Конспект, сообщение, опрос на лекции
3	Тема 3 Программные средства реализации информационных процессов. Основное содержание 1. Программное обеспечение 2. Системное программное обеспечение 3. Операционная система 4. Система управления файлами 5. Система программирования 6. Прикладные программы	6/2	-	22/6	30/58-	Конспект, защита лабораторных работ
	Промежуточная аттестация по дисциплине	<b>28/6</b>	<b>-/-</b>	<b>46/12</b>	<b>79/153</b>	Экзамен

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Практические работы планом не предусмотрены.

#### 4.3. Содержание лабораторных работ

№	Наименование лабораторных работ	Объем часов	Наименование темы дисциплины
<b>1 семестр</b>			
1	Занятие 1. «Кодирование информации»	4/1	Понятие информации. Общая характеристика процессов создания, сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации средствами

			вычислительной техники.
2	Занятие 2. «Информация и энтропия»	4/1	Понятие информации. Общая характеристика процессов создания, сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации средствами вычислительной техники.
3	Занятие 3. «Позиционные системы счисления»	6/1	Понятие информации. Общая характеристика процессов создания, сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации средствами вычислительной техники.
4	Занятие 4. «Логические основы функционирования ЭВМ»	12/3	Понятие информации. Общая характеристика процессов создания, сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации средствами вычислительной техники.
5	Занятие 5. «Основные приемы работы в Microsoft Word»	6/2	Программные средства реализации информационных процессов.
6	Занятие 6. «Технология создания электронных таблиц в MS Excel»	6/2	Программные средства реализации информационных процессов.
7	Занятие 7. «Основы работы с MathCAD»	8/2	Программные средства реализации информационных процессов.
	<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>46/12</b>	
	<b>Итого</b>	<b>46/12</b>	

### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Технологическая карта самостоятельной работы студента

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов (задания на самостоятельную работу)	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
15.03.02 «Технологические машины и оборудование»				
ОПК-1	Способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных	Конспект, доклад, презентация	Собеседование	29/53



Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов (задания на самостоятельную работу)	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
	образовательных и информационных технологий			
ОПК-2	Владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Конспект, доклад, презентация	Собеседование	25/50
ОПК-3	Знание 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	Конспект, доклад, презентация	Собеседование	25/50
<b>Итого за 1 семестр</b>				<b>79/153</b>
<b>Итого</b>				<b>79/153</b>

### Рекомендуемая литература

1. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисциплине "Информатика" для вузов по гуманитар. и экон. направлениям и специальностям / В. Т. Безручко. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2018. - 432 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=944064>
2. Каймин, В. А. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по естеств.-науч. направлениям и специальностям / В. А. Каймин ; М-во образования и науки РФ. - 6-е изд. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 284 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542614>
3. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлению 02.03.02 "Фундам. информатика и информ. технологии" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Шишов. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 461 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=757109>.

### Содержание заданий для самостоятельной работы

Темы рефератов (письменных работ, эссе, докладов и т.п.)

1. Адекватность информации.
2. Данные – информация - знания.
3. Способы классификации информации в различных дисциплинах.
4. Тезаурус языков программирования.
5. Интеграция периферийных устройств и устройств оргтехники.

6. Роль стран западной Европы, США и России в процессе информатизации.
7. Информационные процессы живой и неживой природы.
8. Показателями качества программных продуктов с точки зрения пользователей.
9. Технологизация социального пространства.
10. Влияние компьютерной техники на физическое и психологическое здоровье.
11. Информационно-технологические революции.
12. Глобальная информатизация нашей жизни.
13. Стоимость и ценность информационных ресурсов.
14. Перспективные направления развития компьютерной техники.
15. Обработка и хранение разных данных.

#### Тест для самоконтроля

1. Термин «информатика» появился
  - а) в 70-е годы XX века;
  - б) в IX веке;
  - в) в 80-е годы XX века.
2. Главная функция информатики заключается в следующем:
  - а) в разработке методов и средств переработки информации и их использовании в организации технологического процесса;
  - б) в выяснении, что такое информационные системы, какое место они занимают, какую должны иметь структуру, как функционируют, каковы их закономерности.
  - в) в выработке рекомендаций для работы с конкретными информационными системами.
3. Информатика, как фундаментальная наука занимается:
  - а) выяснением, что такое информационные системы, какое место они занимают, какую должны иметь структуру, как функционируют, каковы их закономерности.
  - б) выработкой рекомендаций для работы с конкретными информационными системами;
  - в) производством технических средств, программных продуктов и разработкой технологий переработки информации.
4. Информатика, как отрасль народного хозяйства занимается:
  - а) выяснением, что такое информационные системы, какое место они занимают, какую должны иметь структуру, как функционируют, каковы их закономерности.
  - б) выработкой рекомендаций для работы с конкретными информационными системами;
  - в) производством технических средств, программных продуктов и разработкой технологий переработки информации.
5. Информатика, как прикладная дисциплина занимается:
  - а) методологией создания информационного обеспечения и теорией информационных систем и информационных технологий.
  - б) выяснением, что такое информационные системы, какое место они занимают, какую должны иметь структуру, как функционируют, каковы их закономерности.
  - в) выработкой рекомендаций для работы с конкретными информационными системами.
6. Информация это:
  - а) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояниях, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний;
  - б) свойство физических объектов находиться в движении и изменении, что сопровождается выбросом или потреблением энергии или переходом энергии из одной формы в другую;
  - в) регистрация изменения свойств, состояний или параметров объектов и явлений.
7. Кодирование - это:
  - а) унификация формы представления данных, относящихся к различным типам;
  - б) это автоматизация работы с данными;
  - в) хранение информации в удобной и легкодоступной форме.
8. ВIT - это:

- а) фамилия ученого, который сформулировал правило перевода информации из одной системы счисления в другую;
- б) binary digit;
- в) binary type.
9. Таблицы ASCII-кодов используются для кодирования
- а) графической информации;
- б) звуковой информации;
- в) текстовой информации.
10. Таблично-волновой синтез (Wavt-Table) используется для преобразования:
- а) графической информации;
- б) звуковой информации;
- в) текстовой информации.
11. Минимальная единица количества информации в компьютерной технике называется
- а) бит;
- б) байт;
- в) килобайт.
12. Принципы фон Неймана впервые были сформулированы при разработке компьютеров
- а) 1-го поколения;
- б) персональных;
- в) последнего поколения.
13. Микропроцессор
- а) это центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией;
- б) это основная интерфейсная система компьютера, обеспечивающая сопряжение и связь всех его устройств между собой;
- в) содержит провода и схемы сопряжения для передачи управляющих сигналов и импульсов во все блоки машины.
14. Какое устройство предназначено для обмена информацией между частями ПК:
- а) оперативная память;
- б) микропроцессор;
- в) системная шина.
15. Какой вид памяти служит для хранения информации в данный момент времени:
- а) оперативная память;
- б) винчестер;
- в) микропроцессорная память.
16. Выбрать верное утверждение:
- а) от состава и характеристик внешних устройств во многом зависят возможности и эффективность применения ПК;
- б) состав и характеристики внешних устройств не влияют на возможности и эффективность применения ПК.;
- в) все зависит от области применения ПК.
17. Всевозможные компьютерные системы стали вездесущими, привычными, обыденными, естественно насыщающими обыденную жизнь. В связи с этим возникают проблемы, некоторые из которых
- а) территориальная отдаленность и компьютерная неграмотность основных потребителей информации;
- б) обеспечение прав интеллектуальной собственности и конфиденциальности информации, чтобы личная жизнь не стала всеобщим достоянием;
- в) стоимость и размеры средств компьютерных технологий.
18. С позиции специфики разработки и вида программного обеспечения различаются следующие классы задач:
- а) технологические и функциональные;

б) технологические, предметные и функциональные;

в) системные, служебные и прикладные.

19. Технологические задачи:

а) требуют решения при реализации функций в рамках предметных областей;

б) это совокупность связанных между собой функций и задач, с помощью которых достигается выполнение поставленных целей;

в) ставятся и решаются при организации технологического процесса обработки информации.

20. Выбрать верное утверждение:

а) решение сложной задачи включает этапы, часть которых осуществляется без компьютерной техники;

б) решение сложной задачи включает этапы, которые осуществляю только средствами компьютерной техники;

в) решение сложной задачи включает два этапа.

21. Комплекс взаимосвязанных программ для решения отдельных задач массового спроса, подготовленный к реализации – это

а) программные продукты;

б) системное программное обеспечение;

в) языки программирования.

22. Для программных продуктов характерно:

а) надежность, гибкость, комплексность и защищенность;

б) универсальность функций, гибкость, настраиваемость и системность;

в) легкость эксплуатации, обилие встроенных функций и понятность интерфейса.

23. Инструментарий технологии программирования это:

а) совокупность программ, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов;

б) совокупность программ для обеспечения работы персональных компьютеров и компьютерных сетей;

в) комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области.

24. Выбрать верное утверждение:

а) все изученные языки программирования имеют на сегодняшний день объектно-ориентированные версии;

б) все изученные языки программирования поддерживают мобильные устройства и микрокомпьютеров, встраиваемых в бытовую технику;

в) не все изученные языки программирования имеют на сегодняшний день объектно-ориентированные версии.

25. Программное обеспечение это:

а) совокупность программ обработки данных и необходимая для их эксплуатации документация;

б) проблемы (задачи) подлежащие реализации с использованием средств информационных технологий;

в) реализованное на ПК решение конкретной задачи или группы задач.

26. Информационная технология это:

а) дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи;

б) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления;

в) разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информация на базе результатов исследования информационных процессов.

27. Информационное обеспечение - это

- а) комплекс мероприятий, направленных на функционирование компьютера и программное обеспечение для получения искомого результата;
  - б) совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки;
  - в) аппаратные средства, системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение и комплектация узлов хранения и переработки информации.
28. Деятельность человека, связанную с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации принято называть
- а) компьютерной;
  - б) информационной;
  - в) деловой.
29. Выбрать утверждение, относящееся к данной дисциплине:
- а) информационные ресурсы являются базой для создания рынка информационных продуктов и услуг;
  - б) информационные ресурсы являются базой для создания информационных продуктов;
  - в) информационные ресурсы являются базой для развития современного общества.
30. Под доступностью информации принято понимать:
- а) возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу;
  - б) актуальность и непротиворечивость информации, ее защищенность от разрушения и несанкционированного изменения;
  - в) защита от несанкционированного доступа к информации.

#### Вопросы для самоконтроля

1. Информатика. Предмет информатики. Основные задачи информатики.
2. Понятие информации, свойства информации.
3. Измерение информации, количество и качество информации.
4. Меры измерения количества информации.
6. Формы и способы представления информации.
7. Информация и информационные технологии.
8. Сигналы, кодирование сигналов.
9. Кодирование информации.
10. Системы счисления. Виды систем счисления.
11. Правила перевода систем счисления.
12. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
13. Периферийные устройства.
14. Архитектура ЭВМ.
15. Центральный процессор, системные шины, их основные характеристики.
16. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
17. Системная память: ОЗУ, ПЗУ, кэш.
18. Внешняя память: винчестер
19. Внешняя память: накопитель на гибких магнитных дисках; накопители на компакт-дисках.
20. Устройства ввода/вывода данных, данных, их разновидности и основные характеристики. Клавиатура. Координатные устройства ввода.
21. Сканеры. Основные виды и их характеристики.
22. Принтеры, плоттеры. Основные виды и их характеристики.
23. Мониторы. Основные виды и их характеристики.
24. Программное обеспечение. Классификация.
25. Понятие прикладного программного обеспечения. Классификация.
26. Понятие системного программного обеспечения: назначение, возможности, классификация.
27. Операционные системы, назначение, классификация. Примеры.

28. Файловая структура. Системы управления файлами.
29. Служебное, вспомогательное программное обеспечение.
30. Анализ и обработка данных электронной таблицы.
31. Графические редакторы. Понятие, виды, назначение.
32. Операционные системы. Понятие, функции, виды.
33. Описать интерфейс текстового процессора M. Word.
34. Опишите процесс создания автоматического оглавления и документа слияния в M. Word.
35. Понятие системного программного обеспечения: назначение, возможности, структура; операционные системы.
36. Программное обеспечение ЭВМ. Понятие, классификация, назначение
37. Системное программное обеспечение. Понятие, классификация.
38. Системы управления файлами. Интерфейсные оболочки. Утилиты. Понятие, назначение.
39. Текстовые редакторы. Понятие, назначение, пример.
40. Электронные таблицы. Понятие, назначение, пример.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Инновационные образовательные технологии**

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического (семинарского) занятия/наименование темы	№ лабораторной работы / цель
Лекция-дискуссия	-	-	-
Обсуждение проблемной ситуации	-	-	-
Компьютерные симуляции	-	-	№ 4
Деловая (ролевая игра)	-	-	-
Разбор конкретных ситуаций	-	-	№ 5-7
Психологические и иные тренинги	-	-	-
Слайд-лекции	№ 1-7	-	-

В начале семестра студентам необходимо ознакомиться с технологической картой дисциплины, выяснить, какие результаты освоения дисциплины заявлены (знания, умения, практический опыт). Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить задания, предусмотренные рабочей учебной программой дисциплины и пройти контрольные точки в сроки, указанные в технологической карте (раздел 11). От качества и полноты их выполнения будет зависеть уровень сформированности компетенции и оценка текущей успеваемости по дисциплине. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации, если это предусмотрено технологической картой дисциплины. Списки учебных пособий, научных трудов, которые студентам следует прочесть и законспектировать, темы практических занятий и вопросы к ним, вопросы к экзамену (зачету) и другие необходимые материалы указаны в разработанном для данной дисциплины учебно-методическом комплексе.

Основной формой освоения дисциплины является контактная работа с преподавателем - лекции, практические занятия, лабораторные работы (при наличии в учебном плане), консультации (в том числе индивидуальные), в том числе проводимые с применением дистанционных технологий.

По дисциплине часть тем (разделов) изучается студентами самостоятельно. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к аудиторным занятиям, выполнение заданий (письменных работ, творческих проектов и др.) подготовку к промежуточной аттестации (экзамену (зачету)).

На лекционных и практических (семинарских) занятиях вырабатываются навыки и умения обучающихся по применению полученных знаний в конкретных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью. По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (экзамен, (зачет)).

Регулярное посещение аудиторных занятий не только способствует успешному овладению знаниями, но и помогает организовать время, т.к. все виды учебных занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

### **6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах**

#### **Лабораторные работы**

№	Наименование лабораторных работ	Задание по лабораторным работам
1	Кодирование информации	Изучить меры измерения количества информации и кодирование информации
2	Информация и энтропия	Изучить теоретическое понимание энтропии, ее свойства и практическое применение при решении задач.
3	Позиционные системы счисления	Изучить позиционные системы счисления
4	Логические основы функционирования ЭВМ	Теоретическое изучение логических элементов, реализующих элементарные функции алгебры логики.
5	Основные приемы работы в Microsoft Word	Изучить подготовку текстовой документации любой сложности с графическими элементами
6	Технология создания электронных таблиц в MS Excel	Изучить инструменты ввода, редактирования, форматирования и обработки числовых данных в электронной таблице
7	Основы работы с MathCAD	Изучить основы вычисления в MathCad

Лабораторные работы обеспечивают:

формирование умений и навыков обращения с приборами и другим оборудованием, демонстрацию применения теоретических знаний на практике, закрепление и углубление теоретических знаний, контроль знаний и умений в формулировании выводов, развитие интереса к изучаемой дисциплине.

Применение лабораторных работ позволяет вовлечь в активную работу всех обучающихся группы и сформировать интерес к изучению дисциплины.

Самостоятельный поиск ответов на поставленные вопросы и задачи в ходе лабораторной работы приобретают особую значимость в восприятии, понимании содержания дисциплины.

Изученный на лекциях материал лучше усваивается, лабораторные работы демонстрируют практическое их применение.

### **6.2. Методические указания для выполнения контрольных работ (письменных работ)**

Выполнение контрольной работы по дисциплине "Информатика" для заочного отделения имеет цель:

- закрепление и расширения знаний студентов по данной дисциплине;
- развитие навыков самостоятельной работы с научно-технической литературой.

Тема контрольной работы студентами заочной формы обучения выбирается по двум последним цифрам в номере зачетной книжки.

Содержание контрольной работы:

1. Титульный лист (стандартная форма).
2. Содержание.
3. Выполнение заданий.
4. Список используемой литературы.

Оформление в М. Word: Шрифт – 12, Times New Roman, межстрочный интервал – полуторный, поля по 2 см, отступ красной строки – 1,25 см.

Задания:

1) Подготовить реферат на тему контрольной работы (список тем см. ниже). Объем реферата по теме – 10-15 стр.

2) Составить по теме реферата тест, состоящий из 10 вопросов (вариантов ответов на вопрос должно быть не менее 3-х, правильный ответ подчеркнуть).

3) Выполнить задание в текстовом редакторе Microsoft Word.

4) Выполнить задание в СУБД Microsoft Access.

Список тем контрольных работ:

1. Информация, информатика, информатизация (Основные понятия).
2. Информация, виды, свойства. Процессы обработки информации.
3. Программное обеспечение ЭВМ (Понятие, классификация, назначение).
4. Системное программное обеспечение (Понятие, классификация, примеры).
5. Операционные системы (Понятие, функции, виды).
6. Системы программирования (Понятие, состав, назначение).
7. Утилиты (Понятие, назначение, примеры).
8. Прикладное программное обеспечение (Понятие, классификация, назначение).
9. Текстовые редакторы (Понятие, назначение, на примере М. Word).
10. Электронные таблицы (Понятие, назначение, на примере М. Excel).
11. Системы управления базами данных (СУБД) (Основные понятия баз данных, свойства, на примере М. Access).
12. Создание презентаций средствами М. PowerPoint.
13. Графические редакторы (Понятие, виды, назначение).
14. Компьютерные сети (Основные понятия, классификация).
15. Глобальная компьютерная сеть Интернет. WWW.
16. Программы-браузеры (Понятие, назначение, пример).
17. Методы и средства поиска информации в Интернете.
18. Электронная почта в сети Интернет.
19. Протоколы Интернет.
20. Базы данных. Организация баз данных.
21. Алгоритмы. Составление блок-схем.

### **6.3. Методические указания для выполнения курсовых работ (проектов)**

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (экзамен)**

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций и результаты освоения дисциплины, представлены следующими компонентами:



Код оцениваемой компетенции (или ее части)	Тип контроля	Вид контроля	Количество элементов
<i>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</i>	<i>текущий</i>	<i>устный опрос</i>	<i>1-35</i>
<i>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</i>	<i>промежуточный</i>	<i>тест</i>	<i>1-89</i>

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

<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<b>Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)</b>
<p><b>Знает: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</b> Методы и способы получения знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий. Законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера. Методы и способы получения, хранения и переработки информации при помощи современных технических средств, информационных технологий, глобальных компьютерных сетей.</p>	<p>Транспортный протокол (ТСР) обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разбиение файлов на IP- пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения</li> <li>- прием, передачу и выдачу одного сеанса связи</li> <li>- предоставление в распоряжение пользователя уже переработанную информацию</li> <li>- доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру- получателю</li> <li>- интерпретацию данных</li> </ul> <p>2. Какой домен верхнего уровня в Internet имеет Россия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ru</li> <li>- us</li> <li>- su</li> <li>- ra</li> <li>- ss</li> </ul> <p>3. Телеконференция — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система обмена информацией между абонентами компьютерной сети</li> <li>- обмен письмами в глобальных сетях</li> <li>- информационная система в гиперсвязях</li> <li>- служба приема и передачи файлов любого формата</li> <li>- процесс создания, приема и передачи WEB- страниц</li> </ul> <p>4. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сообщения и приложенные файлы</li> <li>- исключительно текстовые сообщения</li> <li>- исполняемые программы</li> <li>- www-страницы</li> <li>- исключительно базы данных</li> </ul> <p>5. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- часть памяти на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя</li> <li>- обычный почтовый ящик</li> <li>- некоторую область оперативной памяти файл- сервера</li> <li>- часть памяти на жестком диске рабочей станции</li> <li>- специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов</li> </ul> <p>6. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средством создания WEB- страниц</li> <li>- системой программирования</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- графическим редактором</li> <li>- системой управления базами данных</li> <li>- экспертной системой</li> </ul> <p>7. Под угрозой удаленного администрирования в компьютерной сети понимается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- угроза несанкционированного управления удаленным компьютером</li> <li>- угроза внедрения агрессивного программного кода в рамках активных объектов Web-страниц</li> <li>- угроза перехвата или подмены данных на путях транспортировки</li> <li>- угроза вмешательства в личную жизнь</li> <li>- угроза поставки неприемлемого содержания</li> </ul> <p>8. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сервером</li> <li>- адаптером</li> <li>- коммутатором</li> <li>- станцией</li> <li>- клиент-сервером</li> </ul> <p>9. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объективной</li> <li>- достоверной</li> <li>- актуальной</li> <li>- полезной</li> <li>- понятной</li> </ul> <p>10. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достоверной</li> <li>- понятной</li> <li>- объективной</li> <li>- полной</li> <li>- полезной</li> </ul> <p>11. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальной</li> <li>- полезной</li> <li>- достоверной</li> <li>- объективной</li> <li>- полной</li> </ul> <p>12. Информацию, с помощью которой можно решить поставленную задачу, называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полезной</li> <li>- понятной</li> <li>- актуальной</li> <li>- достоверной</li> <li>- полной</li> </ul> <p>13. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:</p>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полной</li> <li>- полезной</li> <li>- актуальной</li> <li>- достоверной</li> <li>- понятной</li> </ul> <p>14. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятной</li> <li>- полной</li> <li>- полезной</li> <li>- актуальной</li> <li>- достоверной</li> </ul> <p>15. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую</li> <li>- текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.</li> <li>- научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.</li> <li>- быденную, производственную, техническую, управленческую</li> <li>- математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.</li> </ul> <p>16. Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- органов зрения</li> <li>- органами осязания (кожей)</li> <li>- органом обоняния</li> <li>- органами слуха</li> <li>- органами восприятия вкуса</li> </ul> <p>17. Аудиоинформацией называют информацию, которая воспринимается посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- органами слуха</li> <li>- органов зрения</li> <li>- органами осязания (кожей)</li> <li>- органом обоняния</li> <li>- органами восприятия вкуса</li> </ul> <p>18. Под носителем информации обычно понимают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материальную субстанцию, которую можно использовать для записи, хранения и (или) передачи информации</li> <li>- линию связи</li> <li>- параметр информационного процесса</li> <li>- устройство хранения данных в персональном компьютере</li> <li>- компьютер</li> </ul> <p>19. Какое из определений раскрывает понятие “языки программирования”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- это формализованные языки, предназначенные для описания данных и алгоритма обработки этих данных с помощью компьютера</li> <li>- это совокупность символов, предназначенных для передачи данных</li> <li>- это способ общения пользователя с системой</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<p>- это естественный язык, предназначенный для общения людей, неразрывно связанный с мышлением</p> <p>- это язык, предназначенный для применения в сфере человеческой деятельности</p> <p>20. Пиксель — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- минимальный участок изображения на экране дисплея, которому независимым образом можно задать цвет</li> <li>- двоичный код графической информации</li> <li>- двоичный код одного символа в памяти компьютера</li> <li>- код одного алфавита естественного языка</li> <li>- один символ в памяти компьютера</li> </ul> <p>21. Система счисления — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита</li> <li>- произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</li> <li>- бесконечна последовательность цифр 0, 1</li> <li>- совокупность цифр I, V, X, L, C, D, M</li> <li>- множество натуральных чисел и знаков арифметических действий</li> </ul> <p>22. Модель — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики</li> <li>- фантастический образ реальной действительности</li> <li>- материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики</li> <li>- описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства</li> <li>- информация о несущественных свойствах объекта</li> </ul> <p>23. Математическая модель объекта — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение</li> <li>- созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала</li> <li>- описание в виде схемы внутренней структуры изучаемого объекта</li> <li>- совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведения в виде таблицы</li> <li>- последовательность электрических сигналов</li> </ul> <p>24. Компьютер — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- многофункциональное электронное устройство для работы с информацией</li> <li>- устройство для работы с текстами</li> <li>- электронное вычислительное устройство для обработки чисел</li> <li>- устройство для хранения информации любого вида</li> <li>- устройство для обработки аналоговых сигналов</li> </ul> <p>25. Тактовая частота процессора — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- число вырабатываемых за одну секунду импульсов,</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<p>синхронизирующих работу узлов компьютера</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- число двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени</li> <li>- число возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени</li> <li>- скорость обмена информацией между процессором и устройствами ввода/вывода</li> <li>- скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ</li> </ul> <p>26. Дисковод — это устройство для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтения/записи данных с внешнего носителя</li> <li>- обработки команд исполняемой программы</li> <li>- хранения команд исполняемой программы</li> <li>- долговременного хранения информации</li> <li>- вывода информации на бумагу</li> </ul> <p>27. Операционная система — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним</li> <li>- совокупность основных устройств компьютера</li> <li>- система программирования на языке низкого уровня</li> <li>- совокупность программ, используемых для операций с документами</li> <li>- программа для уничтожения компьютерных вирусов</li> </ul> <p>28. Алгоритм — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей</li> <li>- ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд</li> <li>- набор команд для компьютера</li> <li>- протокол вычислительной сети</li> <li>- правила выполнения определенных действий</li> </ul> <p>29. Алгоритм называется линейным:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий</li> <li>- если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий</li> <li>- если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий</li> <li>- если он представим в табличной форме</li> <li>- если он включает в себя вспомогательный алгоритм</li> </ul> <p>30. Алгоритм называется циклическим:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий</li> <li>- если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий</li> <li>- если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий</li> <li>- если он представим в табличной форме</li> <li>- если он включает в себя вспомогательный алгоритм</li> </ul> <p>31. Множество компьютеров, связанных каналами передачи</p>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<p>информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- локальной компьютерной сетью</li> <li>- глобальной компьютерной сетью</li> <li>- информационной системой с гиперсвязями</li> <li>- электронной почтой</li> <li>- региональной компьютерной сетью</li> </ul> <p>32. Сетевой протокол — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети</li> <li>- последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети</li> <li>- правила интерпретации данных, передаваемых по сети</li> <li>- правила установления связи между двумя компьютерами в сети</li> <li>- согласование различных процессов во времени</li> </ul> <p>33. Аналоговым называют сигнал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- если он несет какую-либо информацию</li> <li>- если он может принимать конечное число конкретных значений</li> <li>- если он непрерывно изменяется по амплитуде во времени</li> <li>- если он несет текстовую информацию</li> <li>- если это цифровой сигнал</li> </ul> <p>34. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных устройствах принадлежит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Г. Лейбницу</li> <li>- Ч. Бэббиджу</li> <li>- Б. Паскалю</li> <li>- Дж. Булю</li> <li>- Дж. Фон Нейману</li> </ul> <p>35. Совокупность средств и правил создания смысловых единиц языка (слов, словосочетаний, предложений и пр.) — это область языкознания, называемая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- синтаксис</li> <li>- письменность</li> <li>- грамматика</li> <li>- семантика</li> <li>- прагматика</li> </ul>
<p><b>Умеет: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</b> Использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения Применять вычислительную технику для решения практических задач. Работать в качестве пользователя</p>	<p>36. Модем обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно</li> <li>- исключительно преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал</li> <li>- исключительно преобразование аналогового сигнала в двоичный код</li> <li>- усиление аналогового сигнала</li> <li>-: ослабление аналогового сигнала</li> </ul> <p>37. Отличительной чертой Web-документа является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие в нем гипертекстовых ссылок</li> <li>- отсутствие строго определенного формата представления документа</li> <li>- то, что его тиражирование осуществляется составителем документа</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
<p>персонального компьютера, использовать внешние носители информации и глобальные компьютерные сети для обмена данными, использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие в нем иллюстраций</li> <li>- его компактность</li> </ul> <p>38. WEB — страницы имеют расширение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- *.HTM</li> <li>- *.THT</li> <li>- *.WEB</li> <li>- *.EXE</li> <li>- *. WWW</li> </ul> <p>39. Служба FTP в Интернете предназначена:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для приема и передачи файлов любого формата</li> <li>- для создания, приема и передачи WEB- страниц</li> <li>- для обеспечения функционирования электронной почты</li> <li>- для обеспечения работы телеконференций</li> <li>- для удаленного управления техническими системами</li> </ul> <p>40. Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия “информация, используемая в бытовом общении”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств (термометр, барометр и пр.)</li> <li>- последовательность знаков некоторого алфавита</li> <li>- сообщение, передаваемое в форме знаков или сигналов</li> <li>- сообщение, уменьшающее неопределенность</li> <li>- сведения, содержащиеся в научных теориях</li> </ul> <p>41. Известно, что наибольший объем информации человек получает при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- органов зрения</li> <li>- органов слуха</li> <li>- органов осязания</li> <li>- органов обоняния</li> <li>- вкусовых рецепторов</li> </ul> <p>42. К визуальной можно отнести информацию, которую получает человек воспринимая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- графические изображения</li> <li>- запах духов</li> <li>- раскаты грома</li> <li>- вкус яблока</li> <li>- ощущение холода</li> </ul> <p>43. В теории информации под информацией понимают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сведения, уменьшающие неопределенность</li> <li>- сигналы от органов чувств человека</li> <li>- характеристику объекта, выраженную в числовых величинах</li> <li>- отраженное разнообразие окружающей действительности</li> <li>- сведения, обладающие новизной</li> </ul> <p>44. В технике под информацией принято понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сообщения, передаваемые в форме световых сигналов, электрических импульсов и пр.</li> <li>- сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемыми человеком с помощью органов чувств</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<p>- сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме)</p> <p>- сведения, обладающие новизной</p> <p>- сведения и сообщения, передаваемые по радио или ТВ</p> <p>45. ЭВМ первого поколения:</p> <p>- имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах</p> <p>- имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков</p> <p>- имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов</p> <p>- имели в качестве элементной базы — большие интегральные схемы, микропроцессоры, отличались способностью обрабатывать различные виды информации</p> <p>- имели в качестве элементной базы — сверхбольшие интегральные схемы, обладали способностью воспринимать видео- и звуковую информацию</p> <p>46. ЭВМ третьего поколения:</p> <p>- имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов, программировались с использованием алгоритмических языков</p> <p>- имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью, программировались в машинных кодах</p> <p>- имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков</p> <p>- имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались способностью обрабатывать различные виды информации</p> <p>47. К формальным языкам можно отнести:</p> <p>- язык программирования</p> <p>- разговорный язык</p> <p>- язык жестов</p> <p>- китайский язык</p> <p>- английский язык</p> <p>48. В позиционной системе счисления</p> <p>- значение каждого знака в числе зависит от позиции, которую занимает знак в записи числа</p> <p>- значение каждого знака в числе зависит от значения числа</p> <p>- значение каждого знака в числе зависит от значений соседних знаков</p> <p>- значение каждого знака в числе не зависит от значения знака в старшем разряде</p> <p>- значение каждого знака в числе зависит от значения суммы соседних знаков</p> <p>49. В теории кодирования бит — это:</p> <p>- двоичный знак двоичного алфавита <math>\{0,1\}</math></p>



Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- восьмиразрядный двоичный код для кодирования одного символа</li> <li>- информационный объем любого сообщения</li> <li>- символ латинского алфавита</li> <li>- 8 байтов</li> </ul> <p>50. Информационной моделью объекта <i>нельзя</i> считать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- другой объект, не отражающий существенных признаков и свойств объекта-оригинала</li> <li>- описание объекта-оригинала с помощью математических формул</li> <li>- совокупность данных в виде таблицы, содержащих информацию о качественных и количественных характеристиках объекта-оригинала</li> <li>- описание объекта-оригинала на естественном или формальном языке</li> <li>- совокупность записанных на языке математики формул, описывающих поведение объекта-оригинала</li> </ul> <p>51. К числу математических моделей относится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формула нахождения корней квадратного уравнения</li> <li>- милицейский протокол</li> <li>- правила дорожного движения</li> <li>- кулинарный рецепт</li> <li>- инструкция по сборке мебели</li> </ul> <p>52. К числу документов, представляющих собой информационную модель управления государством, можно отнести:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конституцию РФ</li> <li>- географическую карту России</li> <li>- Российский словарь политических терминов</li> <li>- схему Кремля</li> <li>- список депутатов государственной Думы</li> </ul> <p>53. Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонент, при которой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- все они связываются с друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления</li> <li>- каждое устройство связывается с другими напрямую</li> <li>- каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль</li> <li>- устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом)</li> <li>- связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются</li> </ul> <p>54. Назовите устройства, входящие в состав процессора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- арифметико-логическое устройство, устройство управления</li> <li>- оперативное запоминающее устройство, принтер</li> <li>- кэш-память, видеопамять</li> <li>- сканер, ПЗУ</li> <li>- дисплейный процессор, видеоадаптер</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<p>55. Для долговременного хранения информации служит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внешний носитель</li> <li>- оперативная память</li> <li>- процессор</li> <li>- дисковод</li> <li>- блок питания</li> </ul> <p>56. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системного программного обеспечения</li> <li>- прикладного программного обеспечения</li> <li>- системы управления базами данных</li> <li>- систем программирования</li> <li>- уникального программного обеспечения</li> </ul> <p>57. Архивный файл представляет собой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- файл, сжатый с помощью архиватора</li> <li>- файл, которым долго не пользовались</li> <li>- файл, защищенный от копирования</li> <li>- файл, защищенный от несанкционированного доступа</li> <li>- файл, зараженный компьютерным вирусом</li> </ul> <p>58. Степень сжатия файла зависит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от типа файла и программы-архиватора</li> <li>- только от типа файла</li> <li>- только от программы-архиватора</li> <li>- от производительности компьютера</li> <li>- от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла</li> </ul> <p>59. Постоянное запоминающее устройство служит для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов</li> <li>- хранения программы пользователя во время работы</li> <li>- записи особо ценных прикладных программ</li> <li>- хранения постоянно используемых программ</li> <li>- постоянного хранения особо ценных документов</li> </ul> <p>60. Адресуемость оперативной памяти означает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие номера у каждой ячейки оперативной памяти</li> <li>- дискретность структурных единиц памяти</li> <li>- энергозависимость оперативной памяти</li> <li>- возможность произвольного доступа к каждой единице памяти</li> <li>- энергонезависимость оперативной памяти</li> </ul> <p>61. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прикладного программного обеспечения</li> <li>- системного программного обеспечения</li> <li>- систем программирования</li> <li>- уникального программного обеспечения</li> <li>- операционной системы</li> </ul> <p>62. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прикладного программного обеспечения</li> <li>- операционной системы</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- системного программного обеспечения</li> <li>- систем программирования</li> <li>- уникального программного обеспечения</li> </ul> <p>63. Суть такого свойства алгоритма как <i>результативность</i> заключается в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату</li> <li>- алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)</li> <li>- записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд</li> <li>- алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа</li> <li>- исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма</li> </ul> <p>64. Суть такого свойства алгоритма как <i>массовость</i> заключается в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа</li> <li>- алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)</li> <li>- записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд</li> <li>- при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату</li> <li>- исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма</li> </ul> <p>65. Суть такого свойства алгоритма как <i>дискретность</i> заключается в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)</li> <li>- записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд</li> <li>- алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа</li> <li>- при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату</li> <li>- исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма</li> </ul> <p>66. Суть такого свойства алгоритма как <i>понятность</i> заключается в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд</li> <li>- алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)</li> <li>- алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату</li> <li>- исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма</li> </ul> <p>67. Суть такого свойства алгоритма как <i>детерминированность</i> заключается в том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма</li> <li>- алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)</li> <li>- записывая алгоритм для конкретного исполнителя можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд</li> <li>- алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа</li> </ul> <p>при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату</p> <p>68. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- файл-сервер</li> <li>- хост-компьютер</li> <li>- рабочая станция</li> <li>- клиент-сервер</li> <li>- коммутатор</li> </ul> <p>69. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шлюзов</li> <li>- хост-компьютеров</li> <li>- электронной почты</li> <li>- модемов</li> <li>- файл-серверов</li> </ul>
<p><b>Имеет практический опыт:</b>  <b>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3</b>          Применения основных методов работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ          Использования методов обработки, хранения и поиска информации на персональном компьютере.</p>	<p>70. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать 2 страницы текста (3600 байт) в течение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 секунды</li> <li>- 1 минуты</li> <li>- 1 часа</li> <li>- суток</li> <li>- недели</li> </ul> <p>71. В алфавите формального (искусственного) языка всего два знака-буквы (“+” и “-”). Каждое слово этого языка состоит из двух букв. Какое максимальное число слов возможно в этом языке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4</li> <li>- 2</li> <li>- 8</li> <li>- 6</li> <li>- 32</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
<p>Работы в области информатики, применения технических средств и информационных технологий, получения и хранения информации глобальных компьютерных сетях.</p>	<p>72. В алфавите формального (искусственного) языка всего два знака-буквы (“0” и “1”). Каждое слово этого языка состоит из трех букв. Какое максимальное число слов возможно в этом языке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8</li> <li>- 32</li> <li>- 16</li> <li>- 10</li> <li>- 64</li> </ul> <p>73. В алфавите некоторого языка всего два знака-буквы (“0” и “1”). Каждое слово этого языка состоит обязательно из семи букв. Какое максимальное число слов возможно в этом языке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 128</li> <li>- 256</li> <li>- 16</li> <li>- 32</li> <li>- 64</li> </ul> <p>74. В алфавите некоторого языка всего два знака-буквы (“0” и “1”). Каждое слово этого языка состоит всегда из восьми букв. Какое максимальное число слов возможно в этом языке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 256</li> <li>- 128</li> <li>- 32</li> <li>- 64</li> <li>- 32</li> </ul> <p>75. Число 10 десятичной системы счисления в двоичной системе счисления имеет вид:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1010</li> <li>- 1000</li> <li>- 0010</li> <li>- 0100</li> <li>- 1100</li> </ul> <p>76. Последовательность знаков <math>10_2</math> (число в двоичной системе счисления) в десятичной системе счисления соответствует числу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>2_{10}</math></li> <li>- <math>4_{10}</math></li> <li>- <math>10_{10}</math></li> <li>- <math>20_{10}</math></li> <li>- <math>8_{10}</math></li> </ul> <p>77. Число <math>10_{16}</math> соответствует числу в десятичной системе счисления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>16_{10}</math></li> <li>- <math>10_{10}</math></li> <li>- <math>1010_{10}</math></li> <li>- <math>32_{10}</math></li> <li>- <math>15_{10}</math></li> </ul> <p>78. Число <math>A_{16}</math> соответствует числу в десятичной системе счисления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10</li> </ul>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 16</li> <li>- 64</li> <li>- 32</li> <li>- 15</li> </ul> <p>79. За единицу измерения информации в теории кодирования принят:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 бит</li> <li>- 1 бод</li> <li>- 1 бар</li> <li>- 1 час</li> <li>- 1024 байта</li> </ul> <p>80. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- байт, килобайт, мегабайт, гигабайт</li> <li>- байт, килобайт, мегабайт, бит</li> <li>- килобайт, байт, бит, мегабайт</li> <li>- байт, мегабайт, килобайт, гигабайт</li> <li>- мегабайт, килобайт, гигабайт, байт</li> </ul> <p>81. Скорость работы компьютера зависит от:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тактовой частоты обработки информации в процессоре</li> <li>- наличия или отсутствия подключенного принтера</li> <li>- организации интерфейса операционной системы</li> <li>- объема внешнего запоминающего устройства</li> <li>- объема обрабатываемой информации</li> </ul> <p>82. Какое из устройств предназначено для ввода информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клавиатура</li> <li>- процессор</li> <li>- принтер</li> <li>- ПЗУ</li> <li>- монитор</li> </ul> <p>83. Для подключения компьютера к телефонной сети используется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модем</li> <li>- факс</li> <li>- сканер</li> <li>- принтер</li> <li>- монитор</li> </ul> <p>84. Расширение имени файла, как правило, характеризует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип информации, содержащейся в файле</li> <li>- время создания файла</li> <li>- объем файла</li> <li>- место, занимаемое файлом на диске</li> <li>- место создания файла</li> </ul> <p>85. Какой из файлов соответствует маске ??P*.A??:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pepper.arj</li> <li>- ppepsi.abc</li> <li>- pedgy.arj</li> <li>- pepsi.a1</li> <li>- fanta.doc</li> </ul> <p>86. Во время исполнения прикладная программа хранится:</p>

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в оперативной памяти</li> <li>- в видеопамяти</li> <li>- в процессоре</li> <li>- на жестком диске</li> <li>- в ПЗУ</li> </ul> <p>87. Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- словесный, графический, псевдокод, программный</li> <li>- словесный</li> <li>- графический, программный</li> <li>- словесный, программный</li> <li>- псевдокод</li> </ul> <p>88. Алгоритм включает в себя ветвление, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий</li> <li>- если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий</li> <li>- если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий</li> <li>- если он представим в табличной форме</li> <li>- если он включает в себя вспомогательный алгоритм</li> </ul> <p>89. Какой из перечисленных способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постоянное соединение по оптоволоконному каналу</li> <li>- удаленный доступ по телефонным каналам</li> <li>- терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу</li> <li>- временный доступ по телефонным каналам</li> </ul>

## **7.2. Методические рекомендации к определению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Рабочая учебная программа дисциплины содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы (далее—задания). Задания по каждой компетенции, как правило, не должны повторяться.

Требования по формированию задания на оценку ЗНАНИЙ:

- обучающийся должен воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

- применяются средства оценивания компетенций: тестирование, вопросы по основным понятиям дисциплины и т.п.

Требования по формированию задания на оценку УМЕНИЙ:

- обучающийся должен решать типовые задачи (выполнять задания) на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

- применяются следующие средства оценивания компетенций: простые ситуационные задачи (задания) с коротким ответом или простым действием, упражнения, задания на соответствие или на установление правильной последовательности, эссе и другое.

Требования по формированию задания на оценку навыков и (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- обучающийся должен решать усложненные задачи (выполнять задания) на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях;

- применяются средства оценивания компетенций: задания требующие многошаговых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, проектная деятельность, задания расчетно-графического типа. Средства оценивания компетенций выбираются в соответствии с заявленными результатами обучения по дисциплине.

Процедура выставления оценки доводится до сведения обучающихся в течение месяца с начала изучения дисциплины путем ознакомления их с технологической картой дисциплины, которая является неотъемлемой частью рабочей учебной программы по дисциплине.

В результате оценивания компетенций по дисциплине студенту начисляются баллы по шкале, указанной в рабочей учебной программе по дисциплине.

## **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Успешность усвоения дисциплины характеризуется качественной оценкой на основе листа оценки сформированности компетенций, который является приложением к зачетно-экзаменационной ведомости при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

### **Критерии оценивания компетенций**

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует *повышенному уровню* сформированности компетенции.

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует *пороговому уровню* сформированности компетенции.

*Компетенция считается несформированной*, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не демонстрирует необходимых умений, доля невыполненных заданий, предусмотренных рабочей учебной программой составляет 55 %, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует *допороговому уровню*.



### Шкала оценки уровня освоения дисциплины

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества усвоения дисциплины, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено». Преподаватель ведет письменный учет текущей успеваемости студента в соответствии с технологической картой по дисциплине.

#### *Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности компетенций*

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
<i>Уровневая шкала оценки компетенций</i>	<i>100 балльная шкала, %</i>	<i>100 балльная шкала, %</i>	<i>5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл</i>	<i>Недифференцированная оценка</i>
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	Не зачтено
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### *Списки основной литературы*

1. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) [Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисциплине "Информатика" для вузов по гуманитар. и экон. направлениям и специальностям / В. Т. Безручко. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2018. - 432 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=944064>
2. Каймин, В. А. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по естеств.-науч. направлениям и специальностям / В. А. Каймин ; М-во образования и науки РФ. - 6-е изд. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2016. - 284 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542614>
3. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлению 02.03.02 "Фундам. информатика и информ. технологии" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Шишов. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 461 с.: ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=757109>.

#### *Списки дополнительной литературы*

4. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальности 080801 "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / Е. К. Баранова. - Документ Bookread2. - М. : РИОР [и др.], 2013. - 184 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415501#>
5. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. для студентов техн. специальностей / В. А. Гвоздева.

- Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2015. - 541 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492670#>
6. Гуриков, С. Р. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для образоват. учреждений высш. образования / С. Р. Гуриков. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2014. - 462 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=422159>
7. Иванова, Г. С. Технология программирования[Текст] : учеб. для вузов по направлению "Информатика и вычисл. техника" / Г. С. Иванова. - 3-е изд., стер. - М. : КноРус, 2013. - 336 с. : ил.
8. Лабораторный практикум по дисциплине "Информатика" [Электронный ресурс] : для студентов всех направлений подгот. / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Информ. и электрон. сервис" ; сост.: Г. П. Жуков, М. В. Шакурский. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 1,59 МБ, 131 с. : ил. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>

## **8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины**

### ***Интернет-ресурсы***

1. ИНТУИТ. Национальный Открытый Университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>. – Загл. с экрана.
2. Образовательные ресурсы Интернета. Информатика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>. - Загл. с экрана.
3. Электронная библиотека. Техническая литература [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://techliter.ru/>. – Загл. с экрана.
4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Краткая характеристика применяемого программного обеспечения

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении дисциплины
1	Пакет Microsoft Office	Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows, Windows Phone, Android, OS X, iOS. В состав этого пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	Выполнение лабораторных работ и оформление отчетов по лабораторным работам
2	MathCAD	Инженерное математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими.	Выполнение лабораторных работ

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления**

**образовательного процесса по дисциплине**

**10.1. Специально оборудованные кабинеты и аудитории**

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов и (или) аудиторий	Основное специализированное оборудование
1	Универсальная лаборатория компьютерных технологий	Персональный компьютер, операционная система Microsoft Windows 7; пакет Microsoft Office 2003/2007; ППО MathCAD



