

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Документ подписан в системе «Электронный документооборот»  
Информация о владельце:  
ФИО: Макаренко Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.09.2023 16:53:58  
Уникальный программный ключ:  
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник отдела лицензирования и аккредитации  
Чаленко К.Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины  
Основы цифровых технологий**

38.05.01 Экономическая безопасность  
38.05.01.01 Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Для набора 2021, 2022 гг.

Квалификация  
Экономист

**КАФЕДРА Информационные технологии и защита информации****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.

Программу составил(и): к.ф-м.н., доцент, Карнаухов С.Н. \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой: к.э.н., доцент Ефимова Е.В. \_\_\_\_\_

Методическим советом направления: д.э.н., профессор, Суржиков М.А. \_\_\_\_\_

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Подготовка студентов к эффективному использованию современных компьютерных и телекоммуникационных средств и технологий для решения прикладных экономических задач в процессе обучения в вузе и в ходе будущей профессиональной деятельности.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПК-7:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
методы и средства для сбора, анализа, систематизации и оценки данных, необходимых для решения профессиональных задач
<b>Уметь:</b>
использовать сетевые и интерактивные возможности компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b>
различными информационными системами и технологиями.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Введение в современные цифровые технологии</b>				
1.1	Тема 1.1 «Методологические аспекты цифровых технологий». Общие положения КТ. Классификация КТ. Специфика экономической информации. /Лек/	1	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.2	Тема 1.1. "Методологические аспекты цифровых технологий". История развития вычислительной техники. /Ср/	1	12	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.3	Тема 1.2. "Арифметические и логические основы работы ПК». Работа с таблицами. Вычисления и редактирование документов, представленных в табличном виде. Интеграция в документ разнородных объектов. Создание гипертекстовых документов средствами LibreOffice. /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.4	Тема 1.2. "Арифметические и логические основы работы ПК». Классификация ЭВМ. Системы счисления. Арифметические основы работы ПК. Представление информации в компьютере. Логические основы работы ЭВМ. /Ср/	1	12	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.5	Тема 1.3 "Системное и прикладное ПО". Операционные системы. Операционные оболочки. Средства контроля и диагностики. Программное обеспечение (ПО) общего назначения. Методоориентированной ПО. Проблемноориентированное ПО. Понятия файла и каталога (папки), организация доступа к файлу. Организация файловой системы. /Ср/	1	12	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.6	Тема 1.4 "Электронные таблицы". Использование финансовых функций в LibreOffice. Вычисление финансовых аргументов, связанных с денежными потоками. Работа с функциями в LibreOffice. /Ср/	1	12	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
	<b>Раздел 2. Информационные ресурсы и базы данных</b>				
2.1	Тема 2.1 "Системы управления базами данных". Основные умения работы с СУБД: создание базы данных, простых запросов. /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5

2.2	Тема 2.1 "Системы управления базами данных". Организация работы в СУБД реляционного типа. Разработать информационно-логическую модель предметной области. Запросы на выборку данных из одной таблицы в СУБД LibreOffice. /Ср/	1	12	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.3	Тема 2.2. "Основы алгоритмизации и программирования". Понятие алгоритма, его свойства и способы описания. Способы задания алгоритмов. Основные структуры алгоритмов. Этапы решения задач. Запросы на выборку данных из нескольких таблиц в СУБД. /Ср/	1	12	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.4	Тема 2.3. "Защита информации". Анализ алгоритма ассиметричного по-символьного шифрования на основе криптосистемы RSA. Основные математические соотношения, используемые в алгоритме RSA. Технология взлома шифра методом полного перебора. /Лаб/	1	2	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.5	Тема 2.3 "Защита информации". Цели и задачи защиты информации. Правовые отношения в области информационных технологий. /Ср/	1	12	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.6	Тема 2.4. «Организация работы в вычислительных сетях». Архитектура сетей. Локальные вычислительные сети. Глобальные вычислительные сети. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Передача информации между компьютерами. /Ср/	1	12	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.7	/Зачёт/	1	4	ОПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Хвостова И. П.	Информатика: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459050">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459050</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Мурат, Е. П.	Информатика III: учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/87415.html">http://www.iprbookshop.ru/87415.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Калугян К. Х.	Информатика. Информационные технологии и системы: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567017">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567017</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Попова Л. К.	Информатика: лаборатор. практикум	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2014	68
Л2.2	Рагушная Е. А.	Информатика: лаборатор. практикум	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2014	68

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Романова А. А.	Информатика: учебно-методическое пособие	Омск: Омская юридическая академия, 2015	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=375165">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=375165</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.4		Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика: журнал	Астрахань: Астраханский государственный технический университет (АГТУ), 2019	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561228">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561228</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.5	Башмакова, Е. И.	Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/94205.html">http://www.iprbookshop.ru/94205.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Справочная правовая система "Консультант Плюс"

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". <http://window.edu.ru/>

Бесплатная база данных ГОСТ. <https://docplan.ru/>

### 5.4. Перечень программного обеспечения

LibreOffice

### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ОПК-7- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>			
З. методы и средства для сбора, анализа, систематизации и оценки данных, необходимых для решения профессиональных задач	принципы и критерии сбора, анализа, систематизации, оценки и интерпретации данных при подготовке к тестированию и зачету	сформировавшееся систематическое знание принципов и критериев сбора, анализа, систематизации, оценки и интерпретации данных при ответе на вопросы тестирования и зачета	Т (Раздел 1, Раздел 2), ВЗ (вопросы 1-40)
У. использовать сетевые и интерактивные возможности компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	обобщает информацию и формирует базы данных, обрабатывает эмпирические и экспериментальные данные при решении лабораторных, практико-ориентированных заданий	сформированные умения обобщать информацию и формировать базы данных, обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные при выполнении лабораторных, практико-ориентированных заданий	ЛЗ (Раздел 1); ПОЗЗ (раздел 1 задание 1-6)
В. различными информационными системами и технологиями	навыками работы с информационными данными при выполнении лабораторных, практико-ориентированных заданий	сформировавшееся систематическое владение навыками работы с информационными данными при выполнении лабораторных, практико-ориентированных заданий	ЛЗ (Раздел 2); ПОЗЗ (раздел 2 задание 1-6)

*Т – тест, ВЗ – вопросы к зачету; ЛЗ – лабораторные задания; ПОЗЗ - практико-ориентированные задания к зачету.*

#### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

- 50-100 баллов (зачет);
- 0-49 баллов (незачет).

## **2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Вопросы к зачету**

1. Понятия информации, данных, знаний.
2. Структура информации.
3. Оценка информации.
4. История развития вычислительной техники.
5. Системы счисления.
6. Арифметические основы работы ПК.
7. Представление информации в компьютере.
8. Логические основы работы ЭВМ.
9. Классификация ЭВМ.
10. Операционные системы.
11. Операционные оболочки.
12. Средства контроля и диагностики.
13. Программное обеспечение (ПО) общего назначения.
14. Методоориентированной ПО.
15. Проблемноориентированное ПО.
16. Понятия файла и каталога (папки), организация доступа к файлу.
17. Организация файловой системы.
18. Организация работы в СУБД реляционного типа.
19. Разработать информационно-логическую модель предметной области.
20. Запросы на выборку данных из одной таблицы в СУБД.
21. Понятие алгоритма, его свойства и способы описания.
22. Способы задания алгоритмов.
23. Основные структуры алгоритмов.
24. Этапы решения задач.
25. Цели и задачи защиты информации.
26. Правовые отношения в области информационных технологий.
27. Анализ алгоритма ассиметричного по-символьного шифрования на основе криптосистемы RSA.
28. Основные математические соотношения, используемые в алгоритме RSA.
29. Технология взлома шифра методом полного перебора.
30. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
31. Архитектура сетей.
32. Локальные вычислительные сети.
33. Глобальные вычислительные сети.
34. Электронная почта, электронные доски объявлений, телеконференции.
35. Поисковые системы Интернет.
36. Услуги Интернет и их характеристики.

37. Поиск информации по запросу.
38. Передача информации между компьютерами.
39. Защита информации. Основные термины и определения.
40. Последствия нарушения безопасности.

## **Практико-ориентированные задания к зачету**

### **Раздел 1 «Введение в современные цифровые технологии».**

- Задание 1. Выполнить установку антивирусной программы.
- Задание 2. Создать учетную запись пользователя с ограниченными правами.
- Задание 3. Выполнить защиту электронной почты.
- Задание 4. Выполнить сегментирование.
- Задание 5. Выполнить установку паролей.
- Задание 6. Выполнить удаление ограниченной учетной записи.

### **Раздел 2. «Информационные ресурсы и базы данных».**

Задание 1. Подобрать массивы данных по заданной предметной области. Экспортировать данные в LibreOffice.

Задание 2. Оценка затрат времени на обработку экономической информации (ЭИ) в i-м подразделении с помощью LibreOffice.

Задание 3. Определение количества сотрудников (рабочих мест), занятых обработкой ЭИ в существующей ЭИС с помощью LibreOffice.

Задание 4. Оценка финансовых затрат на обработку ЭИ за месяц и средней себестоимости обработки документов с помощью LibreOffice.

Задание 5. Оценка требуемой величины повышения производительности труда и/или сокращения затрат времени на обработку данных с помощью LibreOffice.

Задание 6. С помощью алгоритма RSA зашифровать слово ДЕРЕВО (4.9.5). Для реализации алгоритма использовать числа  $p=19$ ,  $q=29$ .

### **Критерии оценивания:**

- 50-100 баллов («зачтено») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленной программой курса целью обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных навыков и умений при решении практико-ориентированных заданий, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 0-49 баллов («не зачтено») – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять умения и навыки при решении практико-ориентированных заданий, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

## **Тесты**

### **1. Банк тестов по разделам и (или) темам**

#### **Раздел 1 Введение в современные цифровые технологии**

Тема 1.1 «Методологические аспекты цифровых технологий»

1. В структуре информатики как науки выделяют...

- a. информационную, программную и техническую области
- b. техническую, кибернетическую и информационную области



- c. алгоритмическую, программную и техническую области
- d. программную, алгоритмическую и информационную области

2. Что такое информационное общество?

- a. общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации
- b. общество, в котором большинство работающих занято компьютерным производством
- c. общество, в котором большинство работающих занято программированием
- d. общество, в котором большинство работающих занято производством различных программных продуктов

Тема 1.2 «Арифметические и логические основы работы ПК».

1. Как называется логическое умножение?

a) инверсия

- б) дизъюнкция
- в) конъюнкция
- г) импликация

2. Какое из обозначений не применяется для инверсии

- a) НЕ
- б) |
- в) ¬
- г) NOT

Тема 1.3 «Системное и прикладное ПО».

1. К классу системного программного обеспечения не относится:

- a) операционная система
- b) драйвер устройства
- c) текстовый редактор
- d) программа-архиватор

2. Пакет прикладных программ (ППП) – это ...

- a) совокупность взаимосвязанных программных средств различного назначения, собранная в единую библиотеку
- b) комплекс программ, предназначенный для решения задач определенного класса
- c) любые программы, собранные в одной папке на носителе информации.

Тема 1.4 «Электронные таблицы».

1. Какая система включает библиотеку программ и данных, средства ведения этой библиотеки?

- a. операционная система
- b. файловая система
- c. система программ
- d. система библиотек

2. Что позволяет изменять файл конфигурации?

- a. способы запуска операционной системы
- b. параметры входных команд операционной системы
- c. параметры операционной системы
- d. взаимодействие операционной системы и периферийных устройств

## Раздел 2. Информационные ресурсы и базы данных

### Тема 2.1. «Системы управления базами данных».

1. Что можно отнести к телекоммуникационным средствам?

- a) Периферийное оборудование
- b) Операционные системы
- c) Глобальные информационные сети
- d) Локальные информационные сети

2. Вторая стадия внедрения ИС по Р. Нолану

- a) Распространение
- b) Контроль и управление
- c) Интеграция
- d) Инициирование

### Тема 2.2. «Основы алгоритмизации и программирования».

1. Определенная последовательность действий, которую нужно выполнить для решения конкретной задачи называется...

- a) исполнителем;
- b) программой;
- c) алгоритмом;
- d) системой команд исполнителя.

2. О каком свойстве алгоритма идет речь: алгоритм должен быть применим для целого класса подобных задач, отвечающих общим условиям:

- a) понятность;
- b) массовость;
- c) однозначность;
- d) дискретность.

### Тема 2.3. «Защита информации».

1. Вредоносные программы - это

- a) шпионские программы
- b) программы, наносящие вред данным и программам, находящимся на компьютере
- c) антивирусные программы
- d) программы, наносящие вред пользователю, работающему на зараженном компьютере
- e) троянские утилиты и сетевые черви

2. К вредоносным программам относятся:

- a) Потенциально опасные программы
- b) Вирусы, черви, трояны
- c) Шпионские и рекламные программы
- d) Вирусы, программы-шутки, антивирусное программное обеспечение
- e) Межсетевой экран, брандмауэр.

### Тема 2.4. «Организация работы в вычислительных сетях».

1. Что послужило основой для роста числа компьютерных сетей в 70-х годах?

- a. улучшилось благосостояние населения

- b. появились интегральные схемы
- c. появился первый микропроцессор
- d. появились локальные сети

2. Как называется набор правил для взаимодействия компьютера с сетью?

- a. сеть
- b. Internet
- c. маршрутизатор
- d. протокол

## 2. Инструкция по выполнению

Тестовое задание выполняется на отдельном листе. Лист подписывается ФИО, номер группы, номер зачетной книжки, указывается вариант тестового задания. Ниже обучающийся указывает цифрой номер вопроса и рядом ставит номер правильного, на его взгляд, варианта ответа. Тестовое задание содержит 20 вопросов с вариантами ответов. Если обучающийся до сдачи преподавателю тестового задания и листа с ответами, считает, что не правильно ответил на тот или иной вопрос теста, то зачеркивает предыдущий вариант ответа и рядом указывает новый. За ошибку это не считается. Время прохождения тестирования 20 минут. После окончания выполнения тестового задания обучающийся сдает преподавателю вариант тестового задания и лист с ответами.

## 3. Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов: 40 баллов.

-34-40 баллов - выставляется студенту, если он правильно ответил не менее, чем на 85% вопросов теста;

-26-33 баллов - выставляется студенту, если он правильно ответил не менее, чем на 67% вопросов теста;

-20-25 баллов - выставляется студенту, если он правильно ответил не менее, чем на 50% вопросов теста;

-0-19 баллов - выставляется студенту, если он правильно ответил менее, чем на 50% вопросов теста.

## Лабораторные задания

### 1. Тематика лабораторных работ по разделам и темам

**Раздел 1 «Введение в современные цифровые технологии».**

**Тема 1.2 «Арифметические и логические основы работы ПК».**

Лабораторное задание 1 Работа с таблицами. Вычисления и редактирование документов, представленных в табличном виде. Интеграция в документ разнородных объектов. Создание гипертекстовых документов средствами LibreOffice.

**Раздел 2 «Информационные ресурсы и базы данных».**

**Тема 2.1 «Системы управления базами данных».**

Лабораторное задание 1 Основные умения работы с СУБД: создание базы данных, простых запросов.

**Тема 2.3 «Защита информации».**

Лабораторное задание 2 Цели и задачи защиты информации. Правовые отношения в области информационных технологий.

## 2. Критерии оценивания:

Критерий оценки: 60 бальная шкала.

Каждое задание оценивается максимум в 20 баллов.

20 б. – задание выполнено верно;

19-15 б. – при выполнении задания были допущены неточности, не влияющие на результат;

14-8 б. – при выполнении задания были допущены ошибки;

7-1 б. – при выполнении задания были допущены существенные ошибки.

0 б. – задание не выполнено.

### **3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета.

Зачет проводится по окончании теоретического обучения до начала экзаменационной сессии в соответствии с расписанием. Количество вопросов в задании – 3: два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание. Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются вопросы связанные с цифровыми технологиями, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лабораторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронно-библиотечными системами. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе университетской библиотеки или воспользоваться читальными залами.