



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет»  
в г. Геленджике



**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**ПД.01 ИНФОРМАТИКА**  
специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет

Рабочая программа учебной дисциплины ПК. 01 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.01. Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «05» февраля 2018 г. №69, зарегистрирован в Министерстве юстиции 26 февраля 2018 г. №50137.

Дисциплина	ПД.01 ИНФОРМАТИКА	
Форма обучения	очная	
Учебный год	2018-2019	
1 курс		1 семестр
лекции		48 ч
практические занятия		52 ч
форма промежуточной аттестации		экзамен

Составитель: преподаватель  Т.А. Федоряк

Утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах  
Протокол № 1 от 31 августа 2018 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  
Профессиональных дисциплин специальности  
Программирование в компьютерных системах

 Л.А. Благова  
подпись

Рецензенты:

Директор ООО «Современные  
информационные технологии»



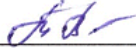
А.В. Сметанин

Левин Л.Л. – кандидат технических наук,  
Преподаватель филиала ФГБОУ ВО КубГУ в г. Геленджике

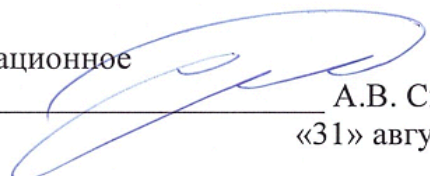


ЛИСТ  
согласования рабочей учебной программы по дисциплине  
ПД.01 ИНФОРМАТИКА  
Специальность среднего профессионального образования:  
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР филиала \_\_\_\_\_  Т.А. Резуненко  
«31» августа 2018 г.

Заведующая сектором библиотеки филиала \_\_\_\_\_  Л.Г. Соколова  
«31» августа 2018 г.

Инженер-электроник (программно-информационное  
обеспечение образовательной программы) \_\_\_\_\_  А.В. Сметанин  
«31» августа 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
1.1. Общая характеристика дисциплины.....	5
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....	5
1.3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Структура дисциплины.....	6
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.01 Информатика.....	8
2.4. Содержание разделов дисциплины.....	11
2.4.1. Занятия лекционного типа.....	11
2.4.2. Занятия семинарского типа.....	12
2.4.3. Практические занятия (Лабораторные занятия).....	12
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	13
3.1. Образовательные технологии при проведении лекций.....	13
3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий (лабораторных работ).....	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
4.2. Перечень необходимого программного обеспечения.....	14
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	17
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....	21
7.1. Паспорт фонда оценочных средств.....	21
7.2. Критерии оценки результатов обучения.....	21
7.3. Оценочные средства для проведения текущей аттестации.....	22
7.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	25
7.4.1. Вопросы для проведения зачета.....	25
7.4.2. Вопросы для проведения экзамена.....	25
7.4.3. Примеры задач на экзамен.....	26
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	28

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПД.01 ИНФОРМАТИКА

### 1.1. Общая характеристика дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет.

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в профильные дисциплины ПД.01.

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;
- единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **владеть**:

- навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач;
- методикой эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 104 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 100 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 4 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>104</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе:	
занятия лекционного типа	48
практические занятия	52
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа (в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала и др.)	4
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

### 2.2. Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента (час)
		Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	6	2	4	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	6	4	2	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>	<b>33</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	4	2	2	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	4	2	2	
Тема 2.2.1. Принципы обработки информации компьютером	6	2	4	
Тема 2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях	4	2	2	
Тема 2.2.3. Поиск	6	2	4	

информации с использованием компьютера				
Тема 2.2.4. Передача информации между компьютерами	4	2	2	
Тема 2.3. Управление процессами	5	3	2	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	4	2	2	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	6	2	4	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	4	2	2	
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	2
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	5	3	2	
Тема 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста	4	2	2	
Тема 4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц	8	2	4	2
Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	6	3	3	
Тема 4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	6	3	3	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	2
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	10	4	4	2
Тема 5.2. Возможности	6	4	2	

сетевое программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях				
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>104</b>	<b>48</b>	<b>52</b>	<b>4</b>

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.01 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>12</b>	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала	6	2
	Лекции 1. Развитие технических средств и информационных ресурсов 2. Обзор информационных ресурсов общества	2	
	Практические занятия 1. Основные приемы работы с ОС Windows 2. Работа с текстовым редактором WordPad	4	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Содержание учебного материала	6	3
	Лекции 1. Правовые аспекты информационной деятельности 2. Модели распространения программного обеспечения	4	
	Практические занятия 1. Работа с архивами 2. Работа с текстовым редактором WordPad	2	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>33</b>	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	Содержание учебного материала	4	3
	Лекции 1. Представление различных видов информации в памяти компьютера. Измерение информации	2	
	Практические занятия 1. Форматирование символов и абзацев	2	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.	Содержание учебного материала	4	2
	Лекции 1. Хранение информации в цифровом виде 2. Способы передачи информации в цифровом виде	2	
	Практические занятия 1. Работа с таблицами 2. Создание и редактирование диаграмм	2	
Тема 2.2.1. Принципы обработки информации компьютером.	Содержание учебного материала	6	3
	Лекции 1. Обработка информации. Понятие алгоритма	2	
	Практические занятия 1. Работа с таблицами 2. Создание и редактирование диаграмм	4	
Тема 2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов	Содержание учебного материала	4	2
	Лекции 1. Носители информации. Магнитные и оптические диски, флэш-память и твердотельные накопители	2	



на различных цифровых носителях.	Практические занятия 1. Работа с графическими объектами 2. Вычисления в таблицах текстового процессора	2	
Тема 2.2.3. Поиск информации с использованием компьютера.	Содержание учебного материала	6	2
	Лекции 1. Поиск информации на локальном компьютере и в сети Интернет	2	
	Практические занятия 1. Работа с графическими объектами 2. Форматирование документа в целом	4	
Тема 2.2.4. Передача информации между компьютерами.	Содержание учебного материала	4	2
	Лекции 1. Особенности передачи информации по различным каналам связи	2	
	Практические занятия 1. Форматирование документа в целом	2	
Тема 2.3. Управление процессами.	Содержание учебного материала	5	2
	Лекции 1. Понятие об автоматизированных системах управления	3	
	Практические занятия 1. Создание уравнений и формул	2	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>14</b>	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	Содержание учебного материала	4	2
	Лекции 1. Архитектура компьютера	2	
	Практические занятия 1. Работа с внешними устройствами компьютера	2	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.	Содержание учебного материала	6	2
	Лекции 1. Системное программное обеспечение	2	
	Практические занятия 1. Создание и настройка локальной вычислительной сети 2. Настройка локального подключения для доступа к общим ресурсам сети	4	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Содержание учебного материала	4	2
	Лекции 1. Санитарные нормы пользования компьютерной техникой	2	
	Практические занятия 1. Работа с антивирусной программой	2	
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>27</b>	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Содержание учебного материала	5	2
	Лекции 1. Понятие информационной системы. Компоненты информационных систем 2. Информационные системы в социально-экономической деятельности	3	
	Практические занятия 1. Создание и редактирование таблиц в текстовых документах	2	
Тема 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	Содержание учебного материала	4	2
	Лекции 1. Возможности текстовых процессоров	2	
	Практические занятия 1. Создание и редактирование таблиц в текстовых документах	2	
	Содержание учебного материала	8	2

Тема 4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц.	Лекции 1. Введение в электронные таблицы	2	3
	Практические занятия 1. Набор математических формул в текстовых документах 2. Создание и редактирование таблиц в текстовых документах	4	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	Содержание учебного материала	6	2
	Лекции 1. Базы данных и СУБД	3	
	Практические занятия 1. Вставка графических объектов в текстовые документы 2. Основы набора математических формул в текстовых документах	3	
Тема 4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	Содержание учебного материала	6	2
	Лекции 1. Виды компьютерной графики и их особенности	3	
	Практические занятия 1. Основы набора математических формул в текстовых документах	3	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>16</b>	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала	10	2
	Лекции 1. Принципы построения и работы сети Интернет 2. Введение в HTML	4	
	Практические занятия 1. Работа с браузерами. Основы HTML 4.1 2. Основы HTML5: внедрение в веб-документы видео и звука	4	
	Самостоятельная работа	2	3
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	Содержание учебного материала	6	2
	Лекции 1. Основные службы сети Интернет 2. Введение в HTML	4	
	Практические занятия 1. Работа с браузерами. Основы HTML 4.1 2. Основы HTML5: внедрение в веб-документы видео и звука	2	
Всего по дисциплине:		104	

## 2.4. Содержание разделов дисциплины

### 2.4.1. Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Информационная деятельность человека	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Правовые нормы информационной деятельности. Экономика информационной среды. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Инсталляция программного обеспечения.	У
2	Информация и информационные процессы	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Обработка, хранение, поиск и передача информации. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. АСУ различного назначения, примеры их использования.	У, Р
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	У
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	У
5	Телекоммуникационные технологии	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр. Методы и средства создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).	У, Т
Примечание: Т – тестирование, У – устный опрос			

## 2.4.2. Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа не предусмотрены по учебному плану.

## 2.4.3. Практические занятия (Лабораторные занятия)

№	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Информационная деятельность человека	Основные приемы работы с ОС Windows. Работа с текстовым редактором WordPad. Работа с архивами.	ПР,У
2	Информация и информационные процессы	Форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами. Создание и редактирование диаграмм. Работа с графическими объектами. Вычисления в таблицах текстового процессора. Форматирование документа в целом. Создание уравнений и формул.	ПР
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	Работа с внешними устройствами компьютера. Создание и настройка локальной вычислительной сети. Настройка локального подключения для доступа к общим ресурсам сети. Работа с сетевыми протоколами. Работа с антивирусной программой.	ПР
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Набор математических формул в текстовых документах. Вставка графических объектов в текстовые документы. Создание и редактирование таблиц в текстовых документах. Основы набора математических формул в текстовых документах.	ПР
5	Телекоммуникационные технологии	Работа с браузерами. Основы HTML 4.1. Основы HTML5: внедрение в веб-документы видео и звука.	ПР

Примечание: ПР – практическая работа, У – устный опрос

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации учебной программы предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления. Обязательны компьютерные лабораторные практикумы по разделам дисциплины.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

#### 3.1. Образовательные технологии при проведении лекций

Изучаемые разделы дисциплины	Технологии, применяемые при проведении лекционных занятий	Количество часов
1 Информационная деятельность человека	Технология развивающего обучения	6
2 Информация и информационные процессы	Технология развивающего обучения	15
3 Средства информационных и коммуникационных технологий	Технология развивающего обучения	6
4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	Технология развивающего обучения	13
5 Телекоммуникационные технологии	Технология развивающего обучения	8

#### 3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий (лабораторных работ)

Изучаемые разделы дисциплины	Технологии, применяемые при проведении практических и лабораторных занятий	Количество часов
1 Информационная деятельность человека	Технология проблемного обучения	6
2 Информация и информационные процессы	Технология личностно-деятельностного обучения	18
3 Средства информационных и коммуникационных технологий	Технология проблемного обучения	8
4 Технологии создания и преобразования информационных объектов	Технология личностно-деятельностного обучения	14
5 Телекоммуникационные технологии	Технология проблемного обучения	6

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Реализация учебной дисциплины «Информатика» требует наличия кабинета информатики для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий.

Лаборатория информатики включает:

1. Мультимедиапроектор;
2. Компьютеры
3. Компьютерные столы
4. Учебная мебель;
5. Наглядные пособия;
6. Учебно-методические материалы;
7. Локальная сеть;
8. Выход в Интернет.

### **4.2. Перечень необходимого программного обеспечения**

1. 7-zip — архиватор; (лицензия на англ. <http://www.7-zip.org/license.txt>)
2. Adobe Acrobat Reader — просмотрщик PDF-файлов; (лицензия — <https://get.adobe.com/reader/?loc=ru&promoid=KLXME>)
3. Adobe Flash Player — подключаемый модуль Flash-анимации; (лицензия — <https://get.adobe.com/reader/?loc=ru&promoid=KLXME>)
4. Apache OpenOffice — офисный пакет; (лицензия — <http://www.openoffice.org/license.html>)
5. FreeCommander — файловый менеджер; (лицензия — <https://freecommander.com/ru/%d0%bb%d0%b8%d1%86%d0%b5%d0%bd%d0%b7%d0%b8%d1%8f/>)
6. Google Chrome — веб-браузер; (лицензия — [https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html))
7. LibreOffice — офисный пакет; (в свободном доступе)
8. Mozilla Firefox — веб-браузер. (лицензия — <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/>)

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

1. Фиошин, М.Е. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник / М.Е. Фиошин, А.А. Рессин.- М.: Дрофа, 2014.- 367 с.
2. Фиошин, М. Е. **Информатика**. 10 класс. Углубленный уровень [Текст] : учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Ресин, С. М. Юнусов ; под ред. А. А. Кузнецова. - 4-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2018. - 337 с
3. Фиошин, М.Е. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: учебник / М.Е. Фиошин, А.А. Рессин.- М.: Дрофа, 2015.- 335 с.
4. Фиошин, М. Е. **Информатика**. 11 класс. Углубленный уровень [Текст] : учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Ресин, С. М. Юнусов ; под ред. А.А. Кузнецова. - 3-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2018. - 335 с
5. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов.- М.: Юрайт,2015.- 383 с.
6. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9#page/1>
7. Новожилов, О. П. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 620 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E#page/1>
8. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 110 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/F3FB04F6-87A0-4862-A517-1AFD4154E2C3#page/1>
9. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М.: Издательство Юрайт, 2018 — 145 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/09A79731-DA75-45FE-B33B-F672C392906C#page/1>

### 5.2. Дополнительная литература

1. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 544 с.
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9#page/1>
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/14FE5928-69CF-41EC-A00B-3979EC8273C8#page/1>

4. Грошев, А.С. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.С. Грошев. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 484с.  
-URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=428591](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=428591)
5. Грошев, А.С. Информатика [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А.С. Грошев. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 159с.  
-URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=428590](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=428590)
6. Воробьева, Ф.И. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробьев: Издательство КНИТУ, 2014. – 100 с. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=428798](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=428798)
7. Информатика : учебник / Н.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2018. — 377 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-06180-0. . — URL: <https://www.book.ru/book/924189/view2/1>
8. Информатика. Практикум : практикум / Н.Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2018. — 264 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-06186-2. — URL: .  
<https://www.book.ru/book/924220/view2/1>

### 5.3. Периодические издания

1. Среднее и профессиональное образование
2. Вычислительные технологии
3. Прикладная информатика
4. Компьютер Пресс
5. Открытые системы.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=journal&jid=436083>
6. Информатика в школе .- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/18988>
7. Программные продукты и системы.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64086>
8. Информатика и образование.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>
9. Системный администратор.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/66751>
10. Computerword Россия.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64081>
11. Мир ПК.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64067>
12. Информационно-управляющие системы.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/71235>
13. Журнал сетевых решений LAN.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64078>
14. Информатика и образование.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>
15. Электронные информационные системы.- URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=52960](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52960)
16. Прикладная информатика.- URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=25599](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599)
17. Наука и образование: новое время. - URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1526876>



18. Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования.- URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=590307>

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

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». – URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
2. ЭБС издательства «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Юрайт». – URL: <http://www.biblio-online.ru/>
4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
5. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
6. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ. – URL:<http://212.192.134.46/MegaPro/Catalog/Home/Index>
7. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» - URL:[www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru)
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) «eLibrary.ru». - URL:<http://www.elibrary.ru>
9. Базы данных компании «Ист Вью». - URL:<http://dlib.eastview.com>
10. Лекториум ТВ». - URL: <http://www.lektorium.tv/>
11. Национальная электронная библиотека «НЭБ». - URL:<http://нэб.рф/>
12. КиберЛенинка: научная электронная библиотека. – URL: <http://cyberleninka.ru/>
13. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная ИС свободного доступа. – URL: <http://window.edu.ru>.
14. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - URL <http://www.consultant.ru>

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информатика» нацелена на формирование профессиональных компетенций, таких как способность демонстрации общенаучных базовых знаний технических наук, информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий.

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекции, практики) с включением инновационных элементов.

С точки зрения используемых методов лекции подразделяются следующим образом: информационно-объяснительная лекция, повествовательная, лекция-беседа, проблемная лекция и т. д.

Устное изложение учебного материала на лекции должно конспектироваться. Слушать лекцию нужно уметь — поддерживать свое внимание, понять и запомнить услышанное, уловить паузы. В процессе изложения преподавателем лекции студент должен выяснить все непонятные вопросы. Записывать содержание лекции нужно обязательно — записи помогают поддерживать внимание, способствуют пониманию и запоминанию услышанного, приводят знание в систему, служат опорой для перехода к более глубокому самостоятельному изучению предмета.

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

- запись должна быть системной, представлять собой сокращенный вариант лекции преподавателя. Необходимо слушать, обдумывать и записывать одновременно;
- запись ведется очень быстро, четко, по возможности короткими выражениями;
- не прекращая слушать преподавателя, нужно записывать то, что необходимо усвоить. Нельзя записывать сразу же высказанную мысль преподавателя, следует ее понять и после этого кратко записать своими словами или словами преподавателя. Важно, чтобы в ней не был потерян основной смысл сказанного;
- имена, даты, названия, выводы, определения записываются точно;
- следует обратить внимание на оформление записи лекции.

Для каждого предмета заводится общая тетрадь. Отличным от остального цвета следует выделять отдельные мысли и заголовки, сокращать отдельные слова и предложения, использовать условные знаки, буквы латинского и греческого алфавитов, а также некоторые приемы стенографического сокращения слов.

Практические занятия по дисциплине «Информатика» проводятся в основном по схеме:

- устный опрос по теории в начале занятия (обсуждение теоретических проблемных вопросов по теме);
- работа в группах по разрешению различных ситуаций по теме занятия;
- решение практических задач индивидуально;
- подведение итогов занятия (или рефлексия);
- индивидуальные задания для подготовки к следующим практическим занятиям.

Цель практического занятия — научить студентов применять теоретические знания при решении практических задач на основе реальных данных.

На практических занятиях преобладают следующие методы:

- вербальные (преобладающим методом должно быть объяснение);
- практические (письменные задания, групповые задания и т. п.).

Важным для студента является умение рационально подбирать необходимую учебную литературу. Основными литературными источниками являются:

- библиотечные фонды филиала КубГУ;
- электронная библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн»;
- электронная библиотечная система издательства «Лань».

Поиск книг в библиотеке необходимо начинать с изучения предметного каталога и создания списка книг, пособий, методических материалов по теме изучения.

Просмотр книги начинается с титульного листа, следующего после обложки. На нем обычно помещаются все основные данные, характеризующие книгу: название, автор, выходные данные, данные о переиздании и т.д. На обороте титульного листа дается аннотация, в которой указывается тематика вопросов, освещенных в книге, определяется круг читателей, на который она рассчитана. Большое значение имеет предисловие книги, которое знакомит читателя с личностью автора, историей создания книги, раскрывает содержание.

Прочитав предисловие и получив общее представление о книге, следует обратиться к оглавлению. Оглавление книги знакомит обучаемого с содержанием и логической структурой книги, позволяет выбрать нужный материал для изучения. Год издания книги позволяет судить о новизне материала. В книге могут быть примечания, которые содержат различные дополнительные сведения. Они печатаются вне основного текста и разъясняют отдельные вопросы. Предметные и алфавитные указатели значительно облегчают повторение изложенного в книге материала. В конце книги может располагаться вспомогательный материал. К нему обычно относятся инструкции, приложения, схемы, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и т.д.

Для лучшего представления и запоминания материала целесообразно вести записи и конспекты различного содержания, а именно:

- пометки, замечания, выделение главного;
- план, тезисы, выписки, цитаты;
- конспект, рабочая записка, доклад, лекция и т.д.

Читать учебник необходимо вдумчиво, внимательно, не пропуская текста, стараясь понять каждую фразу, одновременно разбирая примеры, схемы, таблицы, рисунки, приведенные в учебнике.

Одним из важнейших средств, способствующих закреплению знаний, является краткая запись прочитанного материала — составление конспекта. Конспект — это краткое связное изложение содержания темы, учебника или его части, без подробностей и второстепенных деталей. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану учебника. Поэтому важно сначала составить план, а потом писать конспект в виде ответа на вопросы плана. Если учебник разделен на небольшие озаглавленные части, то заголовки можно рассматривать как пункты плана, а из текста каждой части следует записать те мысли, которые раскрывают смысл заголовка.

Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;

- содержательность записи: записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объем конспекта, как правило, меньше изучаемого текста в 7–15 раз;
- конспект может быть как простым, так и сложным по структуре – это зависит от содержания книги и цели ее изучения.

Методические рекомендации по конспектированию:

- прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой, прочитать ее сначала до конца, понять прочитанное;
- на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого текста;
- записи лучше делать при прочтении не одного-двух абзацев, а целого параграфа или главы;
- конспектирование ведется не с целью иметь определенную запись, а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется все то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;
- после того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать ее, затем снова обращаться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.

Техника конспектирования:

- конспектируя книгу большого объема, запись следует вести в общей тетради;
- на каждой странице слева оставляют поля шириной 25–30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;
- каждая страница тетради нумеруется;
- для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками, абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;
- при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. — может быть; гос. — государственный; д.б. — должно быть и т.д.
- не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;
- в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

Практические работы следует выполнять на компьютерах, используя на конспекты лекций. При выполнении работ допускается использование Интернет-ресурсов, преимущественно тех, что перечислены в подразделе 5.4. Интернет-ресурсы. Работы предусматривают отчетную часть по выполненным заданиям. Проведение практических и лабораторных работ базируется на оборудовании, указанном в подразделе 4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, а также — на программном обеспечении, представленном в подразделе 4.2. Перечень необходимого программного обеспечения.

### *Требования к написанию реферата*

Реферат по данному курсу является одним из методов организации самостоятельной работы.

Темы рефератов являются дополнительным материалом для изучения данной дисциплины. Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем. Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

Для написания реферата студент самостоятельно подбирает источники информации по выбранной теме (литература учебная, периодическая и Интернет-ресурсы).

Объем реферата — не менее 10 страниц формата А4.

Реферат должен иметь (титульный лист, содержание, текст должен быть разбит на разделы, согласно содержанию, заключение, список литературы не менее 5 источников).

Обсуждение тем рефератов проводится на тех практических занятиях, по которым они распределены. Это является обязательным требованием. В случае не представления реферата согласно установленному графику (без уважительной причины), учащийся обязан подготовить новый реферат.

Информация по реферату не должна превышать 10 минут. Выступающий должен подготовить краткие выводы по теме реферата для конспектирования.

Сдача реферата преподавателю обязательна.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Информационная деятельность человека	Устный опрос, практическая работа
2	Информация и информационные процессы	Устный опрос, реферат, практическая работа
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	Устный опрос, практическая работа
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Устный опрос, практическая работа
5	Телекоммуникационные технологии	Устный опрос, практическая работа

### **7.2. Критерии оценки результатов обучения**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных заданий.

**Тест.** Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Тест оценивается по количеству правильных ответов (не менее 50%).

**Критерии оценки знаний студентов в целом по дисциплине:**

**«отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

**«хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

**«удовлетворительно»** выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

**«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### 7.3. Оценочные средств для проведения текущей аттестации

Текущий контроль может проводиться в форме:

- фронтальный опрос;
- индивидуальный устный опрос;
- письменный контроль;
- тестирование по теоретическому материалу;
- практическая (лабораторная) работа;
- защита выполненного задания;
- разработка проблемы курса (доклад).

Форма аттестации	Знания	Умения	Владения (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Устный (письменный) опрос по темам	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Контрольные вопросы по темам прилагаются
Рефераты	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности к самостоятельной работе и анализу литературных источников	Темы рефератов прилагаются
Практические (лабораторные) работы	Контроль знания теоретических основ информатики и информационных технологий, возможностей и	Оценка умения работать с современной компьютерной техникой, использовать возможности	Оценка навыков работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами	Оценка способности оперативно и качественно решать поставленные на практических	Темы работ прилагаются

	принципов использования современной компьютерной техники.	вычислительной техники и программного обеспечения при решении практических задач.		работах задачи и аргументировать результаты	
Тестирование	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков логического анализа и синтеза при сопоставлении конкретных понятий	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Вопросы прилагаются

### Примерные тестовые задания для текущей аттестации:

1. Сформулируйте понятие информации в широком и узком смыслах.
2. Что такое кодирование и декодирование? Приведите пример кодирования/декодирования.
3. Что такое объем информации? Где используется алфавитный/содержательный подход к измерению информации?
4. Охарактеризуйте ряд целых чисел в памяти компьютера.
  - A. Бесконечен
  - B. Конечен
  - C. Ограничен
  - D. Дискретен
5. Как представляется текстовая информация в памяти компьютера?
  - A. Последовательность действительных чисел в 16-ричном виде
  - B. Последовательность символьных образов
  - C. Последовательность целых чисел в 2-ичном виде
  - D. Последовательность слов из спецсловаря
6. Что такое носитель информации вообще?
  - A. Абстрактная среда хранения данных
  - B. Жесткий диск компьютера
  - C. Накопитель на гибком магнитном диске
  - D. Материальная среда хранения информации
7. Скорость передачи информации равна 100 Мбит/с. Количество шума ничтожно мало. Сколько времени понадобится, чтобы передать файл размером 100 кб?
8. Используя алгоритм Евклида, найдите НОД для чисел 114 и 66. Сколько шагов вам понадобилось выполнить?
9. На ленте машины Поста расположен массив из  $N$  меток. Каретка установлена под крайней меткой слева. Какое состояние получит лента после выполнения следующей программы?
  - 1  $\rightarrow$  2
  - 2  $\uparrow$  3
  - 3  $\rightarrow$  4
  - 4 ?5,2
  - 5  $\leftarrow$  6

6 v 7

10. Что такое архитектура компьютера?
- A. Общие принципы построения компьютера
  - B. Совокупность программного обеспечения
  - C. Набор аппаратного обеспечения
  - D. Конкретная реализация персонального компьютера
11. Что такое система в узком/широком смысле?
- A. Совокупность связанных между собой информационных или материальных объектов, образующие единое целое
  - B. Целостная, взаимосвязанная совокупность частей, существующая в некоторой среде и обладающая определенным назначением
  - C. Набор случайных элементов для достижения какой-либо цели
  - D. Система, входящая в состав другой, более крупной, системы
12. Из каких двух этапов состоит исследование реальной системы?
- A. Этап анализа
  - B. Этап синтеза
  - C. Этап моделирования
  - D. Этап разработки
13. Из каких основных компонентов состоят информационные системы?
- A. Из баз данных
  - B. Из ПО обработки информации
  - C. Из «железа» для функционирования ПО
  - D. Из искусственного интеллекта
  - E. Из нейронной сети



14. Что такое база данных?
- A. Сведения о каком-либо объекте определенной предметной области
  - B. Один из компонентов информационной системы
  - C. Информационная модель какой-либо реальной системы
  - D. Здание, в котором хранится информация о населении страны
15. Укажите три этапа процесса развития компьютерной техники.
- A. Создание первой ЭВМ
  - B. Появление персонального компьютера
  - C. Становление сети Интернет
  - D. Написание Адой Лавлейс первой программы
  - E. Изобретение транзистора
16. Какие существуют способы подключения компьютеров к Интернету?
- A. Телефонные линии
  - B. Электрические линии
  - C. Оптоволоконная связь
  - D. Радиосвязь

#### 7.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Форма аттестации	Знания	Умения	Владение (навыки)	Личные качества студента	Примеры оценочных средств
Экзамен	Контроль знания базовых положений в области информатики	Оценка умения понимать специальную терминологию	Оценка навыков логического сопоставления и характеристики объектов	Оценка способности грамотно и четко излагать материал	Вопросы прилагаются
		Оценка умения решать типовые задачи в области информатики	Оценка навыков логического мышления при решении задач в области информатики	Оценка способности грамотно и четко излагать ход решения задач в области информатики и аргументировать результаты	Задачи прилагаются

##### 7.4.1. Вопросы для проведения зачета

Зачет не предусмотрен по учебному плану.

##### 7.4.2. Вопросы для проведения экзамена

1. Сформулируйте понятие информации в широком и узком смысле.

2. Опишите, что такое объем информации. В каких единицах измеряется объем информации?
3. Опишите, что такое архитектура компьютера.
4. Кодирование — это...
5. Декодирование — это...
6. Носитель информации — это...

### 7.4.3. Примеры задач на экзамен

1. Сколько единиц в двоичной записи числа 345?
2. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы:
  - «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ;
  - «\*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность.

В каталоге находится 7 файлов:

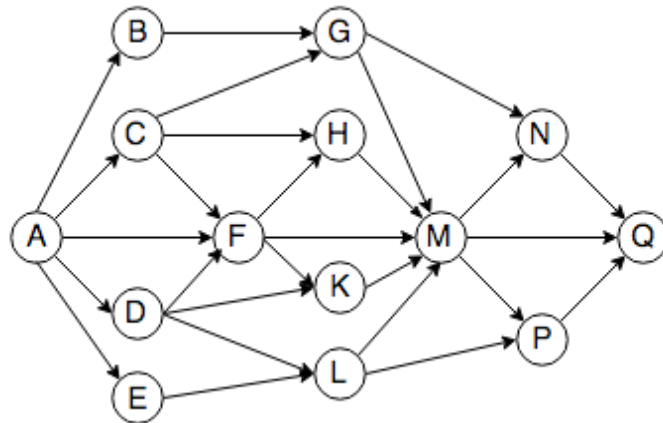
track217.txt  
traffic-tue.text  
traffic-tue.tab  
tram-a.txt  
tree-elm.text  
story-217.text  
street-5.txt

Сколько файлов из данного каталога соответствует маске «\*tr\*-\*.\*t\*xt»?

3. Какой минимальный объем памяти (в кб) понадобится для сохранения любого растрового изображения размером 64×128 пикселей при условии, что в изображении может использоваться 512 различных цветов?
4. При регистрации в компьютерной системе, используемой при проведении командной олимпиады, каждому ученику выдается уникальный идентификатор — целое число от 1 до 1000. Для хранения каждого идентификатора используется одинаковое и минимально возможное количество бит. Идентификатор команды состоит из последовательно записанных идентификаторов учеников и 8 дополнительных бит. Для записи каждого идентификатора команды система использует одинаковое и минимально возможное количество байт. Во всех командах равное количество участников.

Сколько участников в каждой команде, если для хранения идентификаторов 20 команд-участниц потребовалось 180 байт?

5. На рисунке — схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N, P, Q. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.



6. Сколько существует разных оснований систем счисления, в которых число 22 заканчивается на 2?

## 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Приложение 1. Краткий конспект лекционного занятия

#### Лекция 1.

#### «Информатика и информация»

Информация в современном мире приравнивается по своему значению для развития общества или страны к важнейшим ресурсам наряду с сырьем и энергией. Еще в 1971 году президент Академии наук США Ф.Хандлер говорил: "Наша экономика основана не на естественных ресурсах, а на умах и применении научного знания". В развитых странах большинство работающих заняты не в сфере производства, а в той или иной степени занимаются обработкой информации. Поэтому философы называют нашу эпоху постиндустриальной. В 1983 году американский сенатор Г.Харт охарактеризовал этот процесс так: «Мы переходим от экономики, основанной на тяжелой промышленности, к экономике, которая все больше ориентируется на информацию, новейшую технику и технологию, средства связи и услуги».

#### Понятие «информация»

В русском языке до второй половины XX века термин и понятие «информация» практически не использовались.

А. С. Пушкин: «сведения», «замечания», «известия», «наблюдения».

Л. Н. Толстой: «донесения», «письма», «записочка», «memorandum».

В энциклопедии Брокгауза и Ефрона (1894 г.) – нет.

В Советской энциклопедии (1 издание, 1935 г.) – нет.

Н. Винер, К. Шеннон (1948 г.) – количество информации.

А. П. Ершов: «Данные в информатике – факты или идеи, выраженные средствами формальной системы, обеспечивающей возможности их хранения, обработки или передачи».

Такую формальную систему называют языком представления данных; синтаксис этого языка – способом представления информации; его семантику или прагматику – информацией. Указанное соотношение терминов «данные» и «информация» рекомендовано большинством терминологических справочников, но на практике они обычно трактуются как синонимы; да и сама информатика занимается не столько информацией, сколько данными». Для человека существенно прежде всего содержание, смысл сообщения, сигнала, а для компьютера смысловой аспект безразличен. Смысловой аспект сообщения – это и есть информация. Все технические системы имеют дело с данными. Данные не имеют смысла (М. Мамардашвили). Смысл генерируется человеком на основе, полученных данных, и сформированного ранее смысла (информации). Если математика – это язык наук, то информатика – это инструмент наук. Информация – это данные, сопровождающиеся смысловой нагрузкой. При этом, очевидно, то, что для одних является данными, для других вполне может быть информацией. Но всегда можно точно сказать, что нужно предпринять для того, чтобы те или иные данные стали информативными для наибольшей аудитории: их нужно снабдить смысловым содержанием. Чем более полным будет это содержание, тем более информативной будет соответствующее сообщение.

## Представление данных в компьютере

Бит (от англ. binary digit; также игра слов: англ. bit — немного) .

- По Шеннону бит — это двоичный логарифм вероятности равновероятных событий или сумма произведений вероятности на двоичный логарифм вероятности при равновероятных событиях. (Замена основания логарифма 2 на  $e$  или 10 приводит соответственно к редко употребляемым единицам нат и хартли.)
- Один разряд двоичного кода (двоичная цифра). Может принимать только два взаимоисключающих значения: да/нет, 1/0, включено/выключено, и т. п.
- Базовая единица измерения количества информации, равная количеству информации, содержащемуся в опыте, имеющем два равновероятных исхода.

Это тождественно количеству информации в ответе на вопрос, допускающий ответы «да» либо «нет» и никакого другого (то есть такое количество информации, которое позволяет однозначно ответить на поставленный вопрос). В одном двоичном разряде содержится один бит информации. В вычислительной технике и сетях передачи данных обычно значения 0 и 1 передаются различными уровнями напряжения либо тока. В вычислительной технике, особенно в документации и стандартах, слово «бит» часто применяется в значении двоичный разряд. Например: первый бит — первый двоичный разряд байта или слова о котором идет речь.<sup>3</sup> В настоящее время бит — это наименьшая возможная единица измерения информации в вычислительной технике. Аналогом бита в квантовых компьютерах является q-бит.

Для представления символа с максимально возможным кодом (255) нужно 8 бит. Эти 8 бит называются байтом. Т.о. один любой символ - это всегда 1 байт. Байт (англ. byte) — единица измерения количества информации, обычно равная восьми битам (в этом случае может принимать 256 (2<sup>8</sup>) различных значений). Вообще, байт — это минимально адресуемая последовательность фиксированного числа битов. В современных компьютерах общего назначения байт равен 8 битам. Для того, чтобы подчеркнуть, что имеется в виду восьмибитный байт, в описании сетевых протоколов используется термин «октет» (лат. octet).

Килобайт (кбайт, КБ) — единица измерения количества информации, равная 2<sup>10</sup> стандартным (8-битным) байтам или 1024 байтам. Применяется для указания объема памяти в различных электронных устройствах. Название «килобайт» общепринято, но формально неверно, так как приставка кило-, означает умножение на 1 000, а не 1 024. Правильной для 2<sup>10</sup> является двоичная приставка киби-.

ЛИСТ

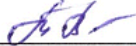
изменений рабочей учебной программы по дисциплине  
ПД.01 ИНФОРМАТИКА


Дополнения и изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины

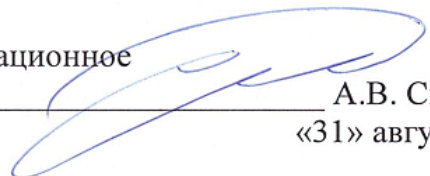
Основания внесения дополнений и изменений	Раздел РПД, в который вносятся изменения	Содержание вносимых дополнений, изменений
Предложение работодателя	нет	нет
Предложение составителя программы	нет	нет
Приобретение, издание литературы, обновление перечня и содержания ЭБС, баз данных	Разделы №2.4.5 и №5 Перечня основной и дополнительной учебной литературы	Обновлен список рекомендуемой литературы

Составитель: преподаватель  Т.А. Федоряк

Утвержден на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах  
протокол № 1 от «31» августа 2018 г.

Заместитель директора по УР филиала  Т.А. Резуненко  
«31» августа 2018 г.

Заведующая сектором библиотеки филиала  Л.Г. Соколова  
«31» августа 2018 г.

Инженер-электроник (программно-информационное обеспечение образовательной программы)  А.В. Сметанин  
«31» августа 2018 г.

## Рецензия

на рабочую программу по дисциплине ПД.01 Информатика  
Автор: Татьяна Анатольевна Федоряк, преподаватель общепрофессиональных дисциплин филиала ФГБОУ КубГУ в городе Геленджике.

Рабочая программа по дисциплине ПД.01 Информатика составлена преподавателем Федоряк Татьяной Анатольевной для специальности 38.02.01 экономика и бухгалтер (по отраслям) и рассмотрена на заседании цикловой комиссии.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и охватывает все базовые разделы информатики.

Рабочая программа отражает современный уровень развития программных средств вычислительной техники, учитывает тенденции развития информационных технологий. Также в программе предусматривается знакомство с архитектурой персонального компьютера и знакомство с передовыми разработками в области сетевых технологий.

В данной программе содержится теоретическая и практическая части, дающие возможность получить разносторонние знания о сущности информационных технологий, о современном состоянии и тенденциях развития компьютерной и организационной техники, о программном обеспечении, об основных составляющих современных информационных технологий, таких как, текстовые процессоры, электронные таблицы, операционные системы и системы управления базами данных.

Для осмысления разделов и тем предусмотрено выполнение практических работ, что позволяет не только закрепить теоретические знания, но и обеспечить возможность проведения промежуточного контроля знаний по теоретической и практической части дисциплины.

Преподавателем разработан список рекомендуемой основной и дополнительной литературы, который способствует более глубокому изучению дисциплины. Для выполнения практических и самостоятельных работ преподавателем разработаны методические указания для выполнения практических работ.

Рецензент:

Директор ООО «Современные  
информационные технологии»



А.В. Сметанин

## Рецензия

на рабочую программу по дисциплине ПД.01 Информатика  
Автор: Татьяна Анатольевна Федоряк, преподаватель общепрофессиональных дисциплин филиала ФГБОУ КубГУ в городе Геленджике.

Рабочая программа по дисциплине ПД.01 Информатика составлена преподавателем Федоряк Татьяной Анатольевной для специальности 38.02.01 экономика и бухгалтер (по отраслям) и рассмотрена на заседании цикловой комиссии.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и охватывает все базовые разделы информатики.

Рабочая программа отражает современный уровень развития программных средств вычислительной техники, учитывает тенденции развития информационных технологий. Также в программе предусматривается знакомство с архитектурой персонального компьютера и знакомство с передовыми разработками в области сетевых технологий.

В данной программе содержится теоретическая и практическая части, дающие возможность получить разносторонние знания о сущности информационных технологий, о современном состоянии и тенденциях развития компьютерной и организационной техники, о программном обеспечении, об основных составляющих современных информационных технологий, таких как, текстовые процессоры, электронные таблицы, операционные системы и системы управления базами данных.

Для осмысления разделов и тем предусмотрено выполнение практических работ, что позволяет не только закрепить теоретические знания, но и обеспечить возможность проведения промежуточного контроля знаний по теоретической и практической части дисциплины.

Преподавателем разработан список рекомендуемой основной и дополнительной литературы, который способствует более глубокому изучению дисциплины. Для выполнения практических и самостоятельных работ преподавателем разработаны методические указания для выполнения практических работ.

Рецензент:

Левин Л.Л. – кандидат технических наук,

Преподаватель филиала ФГБОУ ВО КубГУ в г. Геленджике



Л.Л.Левин