

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.» в г. Петровске

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала СГТУ  
имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске  
Е.А. Бесшапошникова  
«30» июня 2021 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА  
ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по дисциплине  
ОУД.10 «Информатика»

специальности  
15.02.09 «Аддитивные технологии»

Фонд оценочных средств рассмотрен  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
общеобразовательных, ОГСЭ и ЕН дисциплин,  
профессиональных модулей специальностей  
социально-экономического профиля  
«14» июня 2021 года, протокол №13  
Председатель ПЦК Мед /О.В.Медведева/

Петровск 2021

### **Пояснительная записка**

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии» (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 22.12.2015 г., №1506 и примерной программой учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)) в качестве примерных программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

# **1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости**

## **1.1. Цели и задачи контроля**

Целью текущего контроля успеваемости обучающихся является обеспечение систематического контроля и оценки уровня освоения предметных результатов, уровня сформированности общих компетенций ОУД.10 «Информатика».

Главной задачей текущего контроля успеваемости является повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной и самостоятельной работе, закрепление, углубление знаний, закрепление и совершенствование умений, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности посредством внедрения эффективной системы оценки в образовательный процесс.

### **Предметные результаты:**

#### **личностные:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

#### **метапредметные:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания

(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметные:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;  
применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**Общие компетенции, включающие в себя способность:**

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 09. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности

## **1.2. Структура фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля включает в себя комплекты контрольно-оценочных средств, предназначенные для проведения текущего контроля в виде:

- оперативного контроля;
- рубежного контроля.

Оперативный контроль проводится в форме:

- опрос (устный, письменный);
- тестирование;
- выполнение практической работы.

Рубежный контроль проводится в форме:

- опрос (устный, письменный);
- тестирование;
- выполнение практической работы.

Фонд оценочных средств также, включает в себя комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (Приложение 1).

## **1.3. Материально-техническое обеспечение для проведения контроля**

Контроль проводится в учебном кабинете «Информатика».

#### **1.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения контроля**

##### **Основные учебные издания:**

1. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 347 с. — ISBN 978-5-406-08260-7. — URL: <https://book.ru/book/939291>
2. Прохорский, Г.В. Информатика: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-08375-8. — URL: <https://book.ru/book/939872>
3. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: <https://book.ru/book/939221>
4. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. — URL: <https://book.ru/book/940090>

##### **Дополнительные учебные издания:**

5. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
6. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
7. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. №1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413".
9. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

##### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

10. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

11. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
12. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
13. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

## 2. Контрольно-оценочные средства

### Занятие 1. Введение.

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся устно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 20 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

#### **Вопросы:**

1. Что такое информационное общество?
2. Что входит в состав информационных ресурсов?
3. Что такое каналы передачи информации?
4. Что такое биологические информационные каналы?
5. Что такое технические информационные каналы?
6. Что такое информация?
7. Какие этапы развития технических средств и информационных ресурсов вы знаете?
8. Что изучает информатика?

### **Раздел 1. Информационная деятельность человека**

#### Занятие 1. Основные этапы развития информационного общества

**Форма контроля:** оперативный контроль – тестирование

**Задание:** ответить на вопросы теста

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется на бумажном носителе;
- 2) при выполнении тестового задания обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) время, отводимое на выполнение задания - 25 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### **Вопросы:**

1. Выбрав вариант ответа, ответьте на вопрос: Какое количество информационных революций произошло при развитии информационного общества?  
а) две;                      б) четыре;                      в) три;                      г) пять.
2. Дополните предложение: Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний, называется \_\_\_\_\_.
3. Установите последовательность этапов развития технических средств:  
а) механический этап;                      б) ручной этап;  
в) электронный этап;                      г) электромеханический этап.



4. Выбрав вариант ответа, ответьте на вопрос: В какой из этапов развития технических средств была создана счетная суммирующая машина «Паскалинка» Блез Паскаля?

- а) ручной этап; б) электронный этап;  
в) механический этап; г) электромеханический этап.

5. Установите соответствие между поколением ЭВМ и периодом времени развития поколения ЭВМ.

- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 1) I поколение;   | а) 1965-1980 гг.;               |
| 2) II поколение;  | б) 1946-1955 гг.;               |
| 3) III поколение; | в) 1955-1965 гг.;               |
| 4) IV поколение.  | г) 1980 гг. по настоящее время; |
|                   | д) 1920-1950 гг.                |

6. Дополните предложение: Основным инструментом компьютеризации общества является \_\_\_\_\_.

7. Выбрав вариант ответа, ответьте на вопрос: В какое из поколений ЭВМ была создана электронно-вычислительная машина ENIAC?

- а) I поколение; б) II поколение;  
в) III поколение; г) IV поколение.

8. Установите соответствие между поколением ЭВМ и элементарной базой, которая использовалась в построении ЭВМ:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1) I поколение;   | а) интегральная схема (ИС);                                |
| 2) II поколение;  | б) электронно-вакуумные лампы;                             |
| 3) III поколение; | в) большие и сверхбольшие интегральные схемы (БИС и СБИС); |
| 4) IV поколение.  | г) лампы накаливания;                                      |
|                   | д) транзисторы.  |

9. Выбрав вариант ответа, ответьте на вопрос: Как расшифровывается аббревиатура ЭВМ?

- а) электронно-вакуумная машина;  
б) электронно-механическая машина;  
в) электронно-выполняющая машина;  
г) электро-визуальная машина;  
д) электронно-вычислительная машина.

10. Дополните предложение: Счет с помощью пальцев рук и ног, счет на абаке и счетах использовался в \_\_\_\_\_ этапе развития технических средств.

#### *Ключ к тесту*

№ вопроса	Ответ		№ вопроса	Ответ
1	б		6	компьютером
2	Информационным обществом		7	а
3	б, а, г, в		8	1 – б, 2 – д, 3 – а, 4 – в
4	в		9	д
5	1 – б, 2 – в, 3 – а, 4 – г		10	ручной

Практическая работа 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Приведите примеры:

- 1) достоверной, но необъективной информации;
- 2) объективной, но недостоверной информации;
- 3) полной, достоверной, но бесполезной информации;
- 4) неактуальной информации;
- 5) актуальной, но непонятной информации.

2. Пользуясь любыми поисковыми системами, дополните таблицу найденными Интернет-ресурсами в соответствии с Вашими профессиональными интересами.

3. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

- 1) Что такое WWW?
- 2) Кто разработчик первого компьютера?
- 3) Когда отмечают Всемирный день информации?
- 4) Кто такой К.Э.Циолковский? Годы его жизни. Место работы.
- 5) Дата первых Олимпийских игр.
- 6) Микенская культура
- 7) Когда была Троянская война?

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Занятие 2. Правовые нормы, относящиеся к информации

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся устно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 20 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Вопросы:**

1. Какие нормативные правовые акты являются основополагающими в информационной сфере?
2. Что является основанием для возникновения юридической ответственности за правонарушение
3. Сформулируйте определение "информационное правонарушение" или "правонарушение в информационной сфере".
4. Какие виды юридической ответственности предусмотрены за несоблюдение информационно-правовых норм?
5. Что понимается под информационным преступлением?
6. Какие составы преступлений в сфере экономики можно отнести к информационным?

7. Какие составы преступлений против общественной безопасности и общественного порядка следует отнести к информационным?

Практическая работа 2. Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. На основании предложенных данных рассчитать трудовые, стоимостные показатели, а также срок окупаемости затрат.

2. Выберите из таблицы технические средства и информационные ресурсы которые:

а) будут вам необходимы в процессе обучения;

б) относятся к области вашей профессиональной деятельности.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 3. Лицензионное программное обеспечение.

Открытые лицензии

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

1. информация

2. информационные технологии

3. обладатель информации

4. конфиденциальность информации

2. Найдите в законе РФ «Об информации, информатизации и защите информации» информацию об ответственности за правонарушения в сфере информации, информационных технологий и защите информации.

3. Заполнить таблицу «Платное и бесплатное программное обеспечение».

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

## **Раздел 2. Информация и информационные процессы**

Занятие 1. Подходы к понятию и измерению информации

**Форма контроля:** оперативный контроль – решение задач

**Задание:** решить задачи.

**Условия выполнения задания:**

1) обучающиеся письменно решают задачи;

2) время, отводимое на опрос – 60 мин;

3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Задачи:**

1. Сколько бит информации несёт сообщение о том, что из колоды в 32 карты достали «даму пик»?

2. Сколько бит информации получено из сообщения «Вася живет на пятом этаже», если в доме 16 этажей?
3. Статья, созданная с помощью ПК, содержит 30 страниц, на каждой странице - 40 строк, в каждой строке 50 символов. Какой объем информации содержит статья?
4. Для хранения текста требуется 84000 бит. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 70 символов в строке?
5. Цветное растровое графическое изображение, палитра которого включает в себя 65 536 цветов, имеет размер 100X100 точек (пикселей). Какой объем видеопамати компьютера (в Кбайтах) занимает это изображение в формате BMP?
6. Сколько информации несет сообщение о том, что было угадано число в диапазоне целых чисел от 684 до 811?
7. Один символ алфавита "весит" 4 бита. Сколько символов в этом алфавите?
8. Получено сообщение, информационный объем которого равен 32 битам. Чему равен этот объем в байтах?
9. Объем информационного сообщения 12582912 битов выразить в килобайтах и мегабайтах.
10. Определить количество битов в двух мегабайтах, используя для чисел только степени 2.

## Занятие 2. Подходы к понятию и измерению информации

**Форма контроля:** оперативный контроль – тестирование (по вариантам)

**Задание:** ответить на вопросы теста

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется на бумажном носителе;
- 2) при выполнении тестового задания обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) время, отводимое на выполнение задания - 25 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

### **Вопросы:**

#### *Вариант 1*

1. Минимальная единица текстовой информации  
а) слово                      б) символ                      в) абзац                      г) строка
2. Процесс представления информации в виде, удобном для ее хранения и передачи – это ...  
а) кодирование;                      б) декодирование;  
в) шифрование;                      г) преобразование.
3. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:  
*Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один*  
а) 92 бита                      б) 220 бит                      в) 456 бит                      г) 512 бит

4. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

- а) 384 бита      б) 192 бита      в) 256 бит      г) 48 бит

5. Сколько битов информации несет сообщение о том, что из колоды в 32 карты достали «даму пик»?

- а) 5 бит      б) 8 бита      в) 16 бита      г) 32 бит

6. Какое количество бит содержит слово «информатика». В ответе записать только число.

*Ответ: 88*

7. Решите задачу: Для записи текста использовался 16 - символьный алфавит. Каждая страница содержит 32 строки по 128 символов в строке. Какой объем информации содержат 8 страниц текста? Ответ запишите в Килобайтах.

*Ответ: 16 Кбайт*

8. Переведите число 264 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.

*Ответ: 1 0000 1000<sub>2</sub>, 410<sub>8</sub>, 108<sub>16</sub>*

9. В мешке лежит 64 красных яблока. Сколько информации содержит сообщение, что достали желтое яблоко?

- а) 1 бит      б) 0 бит      в) 8 бит      г) 6 бит

10. Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 25 символов. Определите информационный объем статьи в кодировке Windows-1251, в которой каждый символ кодируется 8 битами. Ответ дайте в килобайтах.

*Ответ: 25 Кбайт*

*Вариант 2*

1. Примером передачи информации может служить процесс

- а) отправления телеграммы  
б) запроса к базе данных  
в) поиска необходимого слова в словаре  
г) коллекционирование марок

2. Термин "информатизация общества" обозначает ...

- а) увеличение количества избыточной информации, циркулирующей в обществе;  
б) массовое использование информационных и коммуникационных технологий во всех областях человеческой деятельности;  
в) массовое использование компьютеров;  
г) введение изучения информатики во все учебные заведения.

3. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Алексея Толстого: *Не ошибается тот, кто ничего не делает, хотя это и есть его основная ошибка.*

- а) 512 бит      б) 608 бит      в) 8 Кбайт      г) 123 байта

4. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode: *Привычка свыше нам дана: Замена счастьем она.*

а) 44 бита                      б) 704 бита                      в) 44 байта                      г) 704 байта

5. Алфавит племени Мульти состоит из 8 букв. Какое количество информации несет одна буква такого алфавита?

а) 1 бит                      б) 2 бита                      в) 3 бита                      г) 8 бит

6. Какое количество байт содержит слово «информация». В ответе записать только число.

*Ответ: 10*

7. Решите задачу: Для записи текста использовался 32-символьный алфавит. Каждая страница содержит 40 строк по 50 символов в строке. Какой объем информации содержат 7 страниц текста? Ответ запишите в байтах.

*Ответ: 8 750 байт*

8. Переведите число 856 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.

*Ответ: 11 0101 1000<sub>2</sub>, 1530<sub>8</sub>, 358<sub>16</sub>*

9. В кинотеатре 16 рядов по 32 места в каждом. Какое количество информации в битах содержит сообщение о том, что продан билет в 8-м ряду?

а) 2                                      б) 4                                      в) 8                                      г) 16

10. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдается пароль, состоящий из 9 символов и содержащий только символы А, В, И, П, Р, Ф, Э, Ю, Я (таким образом, используется 9 различных символов). Каждый такой пароль в компьютерной системе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит). Укажите объем памяти в байтах, отводимый этой системой для записи 12 паролей.

*Ответ: 60 байт*

Практическая работа 4. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. С помощью флажковой азбуки расшифруйте следующее сообщение.

2. Расшифруйте следующие слова и определите правило кодирования: ЕРАВШН, УМЫЗАК, АШНРРИ, РКДЕТИ.

3. Используя таблицу символов, закодируйте свои ФИО, записав последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Занятие 3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся устно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 15 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Вопросы:**

1. Что такое информационный процесс?
2. Какие информационные процессы вы знаете?
3. Приведите примеры получения, передачи, обработки и хранения информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике.
4. Определите в каждом примере источник, приемник, канал:
  - если вы слушаете радио
  - если вы смотрите телевизор
  - разговор по телефону.
5. Перечислите методы поиска информации.

Практическая работа 5. Программный принцип работы компьютера

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Рассмотреть интерактивные модели в сети Интернет:

1. Математическая модель
2. Астрономическая модель
3. Физическая модель
2. Создать модели различных жизненных ситуаций
3. Создать различные модели одного объекта

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 6. Создание архива данных. Извлечение данных из архива

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Архивация файлов WinZip.
2. Архивация файлов WinRar.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Занятие 4. Управление процессами

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся устно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 15 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

### **Вопросы:**

1. Что такое автоматизированная система управления.
2. Назначение АСУ.
3. Какие функции осуществляют АСУ?
4. Привести примеры АСУ.
5. Что такое автоматизированная информационно-поисковая система?

Практическая работа 7. АСУ различного назначения, примеры их использования

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Найти в интернете и изучить презентацию «Автоматизированные системы управления».
  2. Найдите информацию об АСУ по вашей специальности.
- Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

## **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

### Занятие 1. Архитектура компьютеров

**Форма контроля:** оперативный контроль – тестирование (по вариантам)

**Задание:** ответить на вопросы теста

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется на бумажном носителе;
- 2) при выполнении тестового задания обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) время, отводимое на выполнение задания - 20 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

### **Вопросы:**

#### *Вариант 1*

1. Компьютер – это:
  - а) устройство для работы с текстами;
  - б) электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
  - в) устройство для хранения информации любого вида;
  - г) *многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;*
2. Скорость работы компьютера зависит от:
  - а) *тактовой частоты обработки информации в процессоре;*
  - б) наличия или отсутствия подключенного принтера;
  - в) объема внешнего запоминающего устройства;
  - г) объема обрабатываемой информации
3. Объем оперативной памяти определяет:
  - а) какой объем информации может храниться на жестком диске .



б) какой объем информации может обрабатываться без обращений к жесткому диску.

в) какой объем информации можно вывести на печать

4. Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонентов, при которой:

а) каждое устройство связывается с другими напрямую;

б) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль;

в) все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;

г) связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом);

5. Постоянное запоминающее устройство служит для:

а) сохранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;

б) хранения программы пользователя во время работы;

в) записи особо ценных прикладных программ;

г) хранения постоянно используемых программ

#### *Вариант 2*

1. Какое устройство в компьютере служит для обработки информации?

а) манипулятор "мышь"

б) процессор

в) клавиатура

г) оперативная память

2. Тактовая частота процессора – это:

а) число двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени;

б) число вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов компьютера;

в) число возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени;

г) скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.

3. Укажите наиболее полный перечень основных устройств:

а) микропроцессор, сопроцессор, монитор;

б) центральный процессор, оперативная память, устройства ввода/вывода;

в) монитор, винчестер, принтер;

г) АЛУ, УУ, сопроцессор;

4. Процессор обрабатывает информацию:

а) в десятичной системе счисления

б) в двоичном коде

в) в текстовом виде

5. Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:

а) дисковод;

б) оперативную память;

в) мышь;

г) принтер

Практическая работа 8. Операционная система. Графический интерфейс пользователя

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Заполнить таблицу.
2. Изучить структуру окна программы ПРОВОДНИК, схематически отобразить её и подписать все элементы окна.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 9. Программное обеспечение внешних устройств

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Изучение разъемов для подключения электропитания и внешних устройств.
2. Подключение и настройка принтера. Использование свойств принтера при печати.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Занятие 2. Объединение компьютеров в локальную сеть

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос письменный (по вариантам).

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся устно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 25 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Вопросы:***Вариант 1*

1. Дайте определение понятию «сеть»? Каково основное назначение локальных сетей?
2. Нарисуйте схему соединения компьютеров по топологии общая шина. Каковы достоинства и недостатки такой топологии? Для чего служат терминаторы?
3. Нарисуйте схему соединения компьютеров по топологии «кольцо». Расскажите о достоинствах и недостатках данной топологии.
4. Назовите разновидности серверов и дайте им характеристику.
5. Для каких целей создаются рабочие группы? Что представляет собой сегмент локальной сети?

*Вариант 2*

1. Что такое топология?
2. Нарисуйте схему соединения компьютеров по топологии «звезда». Перечислите достоинства и недостатки такой топологии. Что обеспечивает концентратор?
3. Нарисуйте схему построения локальной сети на основе сервера и дайте ей характеристику.
4. Перечислите преимущества сети с выделенным сервером.

5. Каковы требования, предъявляемые к организации работы пользователя в локальной сети?

### Занятие 3. Объединение компьютеров в локальную сеть

**Форма контроля:** оперативный контроль – тестирование (по вариантам)

**Задание:** ответить на вопросы теста

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется на бумажном носителе;
- 2) при выполнении тестового задания обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) время, отводимое на выполнение задания - 20 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### **Вопросы:**

##### *Вариант 1*

1. Компьютерная сеть – это
  - а) *соединение компьютеров для обмена информацией и совместного использования ресурсов*
  - б) компьютеры в пределах одного здания
  - в) компьютеры в одной организации
  - г) компьютеры, использующиеся для совместного решения задач
2. Локальные сети по способу взаимодействия компьютеров подразделяются на:
  - а) большие и малые
  - б) *одноранговые и двухранговые*
  - в) сети с рабочими станциями
  - г) сети учреждения, здания
3. Сервер - компьютер
  - а) *распределяющий ресурсы между пользователями сети*
  - б) к которому подключаются другие компьютеры сети
  - в) к которому подключаются все сетевые устройства
  - г) на котором работает системный администратор
4. Способ соединения, при котором каждый компьютер, соединён друг с другом, сигнал, несущий информацию идёт по кругу
  - а) шина
  - б) звезда
  - в) *кольцо*
  - г) круг
5. Существуют два основных типа среды передачи
  - а) коаксиальная и витая пара
  - б) *оптоволоконная и радиосвязь*
  - в) *проводная и беспроводная*
  - г) bluetooth и Wi-Fi

##### *Вариант 2*

1. Выберите верное утверждение
  - а) *локальная сеть объединяет компьютеры, установленные в одном помещении (учебный класс, офис и т.п.), в одном здании или в нескольких близко расположенных зданиях*
  - б) локальная сеть объединяет до 15 компьютеров
  - в) локальная сеть объединяет компьютеры, предназначенные для решения одной задачи

- г) локальная сеть объединяет компьютеры в пределах одного района
2. В одноранговой локальной сети
- а) все компьютеры одного размера
  - б) все компьютеры расположены в одном помещении
  - в) *все компьютеры равноправны*
  - г) все компьютеры используют один принтер
3. Топология ЛС – это
- а) *физическое расположение компьютеров сети относительно друг друга и способ соединения их линиями*
  - б) компьютеры, сети, сетевые устройства
  - в) размещение компьютеров в помещении, здании
  - г) способы подключения компьютеров к общим устройствам
4. Способ соединения, при котором кабель проходит от одного компьютера к другому, соединяя компьютеры и периферийные устройства
- а) звезда
  - б) кольцо
  - в) линия
  - г) *шина*
5. Основной характеристикой каналов передачи информации является
- а) *пропускная способность*
  - б) количество компьютеров в сети
  - в) длина кабелей
  - г) мощность сервера

Практическая работа 10. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Определите общий ресурс компьютера
2. Предоставьте доступ для пользователей локальной сети к папке на своем компьютере, подключенном к локальной сети
3. Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке – 70 символов?

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 11. Защита информации, антивирусная защита

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Укажите основные антивирусные программы и охарактеризуйте их (достоинства и недостатки, основные особенности), заполнив таблицу
2. Проведите проверку своего ПК антивирусной программой, установленной на ПК.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Занятие 4. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся устно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 15 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Вопросы:**

1. Как правильно организовать компьютерное рабочее место?
2. Какой должна быть правильная рабочая поза при работе за компьютером?
3. Что такое эргономика и в чем ее особенность?
4. Что такое гигиена труда?
5. Что такое ресурсосбережение?

Практическая работа 12. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Укажите требования к помещениям кабинета информатики.
2. Укажите, какие действия запрещены в кабинете информатики.
3. Укажите комплекс упражнений для снятия усталости за компьютером.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

#### **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

Занятие 1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся устно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 25 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Вопросы:**

1. Что такое информационная система?
2. Какие этапы включает в себя подготовка печатного издания? Что такое макет?
3. В чем, по вашему мнению, состоит задача верстки?
4. Дайте характеристику требованиям, предъявляемым к верстке.
5. Что понимают под настольной издательской системой?
6. Какие задачи можно решить с помощью настольных издательских систем?
7. Назовите примеры пакета программ настольных издательских систем.

8. Какую программу вы сможете самостоятельно использовать для своих нужд?

9. Перечислите возможности Microsoft Word 2010, предназначенные для профессионального оформления документов

10. Перечислите возможности программы Microsoft Publisher 2010 по созданию, организации и верстке текста

Практическая работа 13. Использование систем проверки орфографии и грамматики

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Опишите основные команды MS Word, позволяющие проверить правописание текста, и действия, которые нужно сделать для проверки

2. Работа в текстовом редакторе MS Word.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 14. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Создать свою визитную карточку

2. Создать календарь на текущий месяц или на текущий год.

3. Создать буклет.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 15. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. С помощью Google переводчика набрать и перевести на английский язык указанный текст

2. С помощью Яндекс переводчика набрать и перевести на украинский язык указанный текст.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 16. Гипертекстовое представление информации

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Используя приведенные фрагменты, разработать гипертекстовый документ по теме «Второй закон Ньютона», определив ключевые слова и установив связи между фрагментами

2. Разработать гипертекстовый документ по одной из тем любого предмета.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

### Занятие 2. Электронные таблицы

**Форма контроля:** оперативный контроль – тестирование (по вариантам)

**Задание:** ответить на вопросы теста

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется на бумажном носителе;
- 2) при выполнении тестового задания обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) время, отводимое на выполнение задания - 20 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### **Вопросы:**

##### *Вариант 1*

1. Электронная таблица - это:

- а) *прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;*
- б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- г) системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц

2. Строки электронной таблицы:

- а) именуются пользователями произвольным образом;
- б) обозначаются буквами русского алфавита;
- в) обозначаются буквами латинского алфавита;
- г) *нумеруются*

3. Выражение  $5(A2+C3):3(2B2-3D3)$  в электронной таблице имеет вид:

- а)  $5(A2+C3)/3(2B2-3D3)$
- б)  $5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)$
- в)  $5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$
- г)  $5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))$

4. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

- а) *не изменяются;*
- б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- в) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- г) преобразуются в зависимости от длины формулы;
- д) преобразуются в зависимости от правил указанных в формуле.

5. Диапазон – это:

- а) все ячейки одной строки;
- б) *совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;*
- в) все ячейки одного столбца;

г) множество допустимых значений

### *Вариант 2*

1. Электронная таблица предназначена для:

- а) *обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;*
- б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
- в) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) редактирования графических представлений больших объемов информации.

2. В общем случае столбы электронной таблицы:

- а) нумеруются;
- б) *обозначаются буквами латинского алфавита;*
- в) обозначаются буквами русского алфавита;
- г) именуется пользователями произвольным образом

3. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

- а)  $C3+4*D4$
- б)  $C3=C1+2*C2$
- в)  $A5B5+23$
- г)  $=A2*A3-A4$

4. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

- а) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- б) преобразуются в зависимости от длины формулы;
- в) *преобразуются в зависимости от нового положения формулы*
- г) не изменяются;

5. Активная ячейка - это ячейка:

- а) для записи команд;
- б) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
- в) формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
- г) *в которой выполняется ввод команд*

Практическая работа 17. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

- 1. Создать в MS Excel таблицу и произвести расчеты

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 18. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования)

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

- 1. Создать таблицу динамики розничных цен и произвести расчет средних значений

- 2. Применение функции ЕСЛИ при проверке условий.



Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 19. Средства графического представления статистических данных (деловая графика).

**Форма контроля:** Рубежный контроль

### Задание:

1. Создайте таблицу и построить круговую диаграмму
2. Построение графика квадратичной функции — параболы  $y=2x^2-2$
3. Задания для самостоятельного выполнения.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

## Занятие 3. Базы данных. Системы управления базами данных

**Форма контроля:** оперативный контроль – тестирование (по вариантам)

**Задание:** ответить на вопросы теста

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется на бумажном носителе;
- 2) при выполнении тестового задания обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) время, отводимое на выполнение задания - 20 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

## Вопросы:

### Вариант 1

1. Какой из объектов служит для хранения данных в БД:  
а) таблица                                  б) запрос                                  в) форма
2. Поле, значение которого не повторяется в различных записях, называется:  
а) первичным ключом                      б) составным ключом    в) внешним ключом
3. СУБД – это:  
а) система средств администрирования банка данных  
б) специальный программный комплекс для обеспечения доступа к данным и управления ими  
в) система средств архивирования и резервного копирования банка данных
4. Столбец однотипных данных в Access называется  
а) отчетом                                  б) записью                                  в) полем
5. Определите тип связи между таблицами «Преподаватели» и «Студенты», если один преподаватель обучает разных студентов:  
а) «один–к–одному»                      б) «многие–к–одному»  
в) «один–ко–многим»

## Вариант 2

- 1.База данных – это:
- а) совокупность файлов на жестком диске
  - б) пакет пользовательских программ

*в) совокупность сведений, характеризующих объекты, процессы или явления реального мира*

2. Как обеспечить ситуацию, при которой удаление записи в главной таблице приводит к автоматическому удалению связанных полей в подчиненных таблицах:

а) установить тип объединения записей в связанных таблицах

*б) установить каскадное удаление связанных полей*

в) установить связи между таблицами

3. Какое поле таблицы можно считать уникальным:

а) ключевое

б) счетчик

в) первое поле таблицы

4. Запросы выполняются для:

а) выборки данных

б) хранения данных

в) вывода данных на печать

5. Определить связь между таблицами «Город» и «Район», если каждому городу соответствует несколько районов:

а) «многие–к–одному»

*б) «один–ко–многим»*

в) «многие-ко-многим»

Практическая работа 20. Базы данных. Системы управления базами данных.

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Создайте БД «Библиотека»

2. Задайте связи между таблицами в БД

3. Заполнить таблицы БД.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 21. Формирование запросов для работы с электронными каталогами.

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Создайте запросы к таблицам БД

2. Напечатать отчеты по данным из БД.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Занятие 4. Компьютерная графика, мультимедийные среды

**Форма контроля:** оперативный контроль – тестирование (по вариантам)

**Задание:** ответить на вопросы теста

**Условия выполнения задания:**

1) задание выполняется на бумажном носителе;

2) при выполнении тестового задания обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания,

вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;

3) время, отводимое на выполнение задания - 20 мин;

4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

### **Вопросы:**

#### *Вариант 1*

1. Какие виды компьютерной графики существуют?

а) векторная

б) растровая

в) фрактальная

г) трехмерная

д) двухуровневая

е) фактическая

7) практическая

2. Как называется эффект, который наблюдается при увеличении масштаба растрового изображения?

а) деформация

б) растеризация

в) пикселизация

г) векторизация

д) визуализация

3. Что такое dpi?

а) количество точек на дюйм, в них измеряется разрешение оригинала

б) количество пикселей на экране по горизонтали и вертикали, в них измеряется разрешение экранного изображения

в) количество линий на дюйм, в них измеряется разрешение оригинала

г) количество линий на дюйм, в них измеряется разрешение печатного изображений

4. Где используется векторная графика?

а) для хранения и обработки фотографий

б) в полиграфии

в) при создании ландшафта

г) в web-дизайне

д) в машиностроении, металлургии

5. Базовые цвета модели RGB

а) красный, желтый, синий

б) красный, синий, зеленый

в) голубой, желтый, пурпурный

г) синий, желтый, красный

#### *Вариант 2*

1. Что такое компьютерная графика?

а) специальная область информатики, которая изучает методы и способы создания и обработки изображений

б) комплекс программного обеспечения для подготовки иллюстрированного материала

в) специальная область информатики, изучающая способы и методы кодирования информации

г) способ кодирования графической информации с использованием вычислительной техники

2. Что такое разрешение?

а) это количество точек в изображении

б) это количество точек, приходящееся на единицу длины

в) это количество пикселей по горизонтали и вертикали

г) это минимальный элемент растрового изображения

д) это минимальный элемент векторного изображения

3. Какую форму имеет пиксель?

- а) квадрат                      б) круг                      в) овал                      г) треугольник
4. Где используется растровая графика?
- а) для хранения и обработки фотографий                      б) в полиграфии
- в) при создании ландшафта                      г) в web-дизайне
- д) в машиностроении, металлургии
5. Какие характеристики цвета учитываются в модели HSB
- а) тон                      б) оттенок                      в) яркость
- г) насыщенность                      д) чистота цвета

Практическая работа 22. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Создать презентацию
2. Добавление графики
3. Добавление анимации.
4. Добавление звука и эффектов перехода

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 23. Примеры геоинформационных систем

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Используя подключенный к интернету ПК с помощью браузера загрузите ГИС <http://maps.yandex.ru>
2. Используя подключенный к интернету ПК с помощью браузера загрузите ГИС Карты Google <https://maps.google.ru>

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

## **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии**

Занятие 1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос письменный.

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся письменно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 20 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Вопросы:**

1. Напишите определение, что такое информационная технология?
  2. Продолжите: Телекоммуникация – это \_\_\_\_\_
  3. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными
- обмениваться данными:



4. Какие требования должны соблюдать при профессиональном поиске информации в Интернет?
5. Технология поиска по рубриктору.
6. Технология поиска по ключевым словам.
7. Что такое релевантность поиска?

#### Практическая работа 26. Поисковые системы

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Загрузите Интернет. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы. Выпишите электронные адреса трех государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику.

2. Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс

3. Загрузите страницу электронного словаря– [www.efremova.info](http://www.efremova.info)

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Практическая работа 27. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Регистрация на бесплатном почтовом сервере

2. Знакомство с основными возможностями и элементами интерфейса Web–mail

3. Работа с почтовыми сообщениями

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Занятие 3. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос устный (фронтальный).

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся устно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 20 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Вопросы:**

1. Что понимают под организацией коллективной сетевой деятельности?
2. Назовите виды сетевого взаимодействия.
3. Каково назначение интернет-пейджеров? Какие задачи они выполняют?
4. Поясните термин «хостинг».
5. Перечислите достоинства организации работы на облачных сервисах

Занятие 4. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

**Форма контроля:** оперативный контроль – тестирование

**Задание:** ответить на вопросы теста

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется на бумажном носителе;
- 2) при выполнении тестового задания обучающемуся предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) время, отводимое на выполнение задания – 25 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Вопросы:**

1. Одна из основных правовых проблем в Интернете?
  - а) Глобальный характер интернета
  - б) *Отсутствие всеобъемлющего законодательства по правовым отношениям в Интернете*
  - в) Быстрые темпы развития интернета
2. Верны ли следующие суждения:
  1. Подходы к решению одинаковых правовых проблем могут сильно различаться в разных странах
  2. Интернет не имеет территориальных границ.
  - а) Верно только 1
  - б) Верно только 2
  - в) *Верны оба суждения*
  - г) Оба суждения не верны
3. Сетевой этикет – это:
  - а) *Понятие, возникшее с появлением электронной почты*
  - б) Программа для изучения правил этикета
  - г) Совокупность данных на компьютере
4. Одно из достоинств интернета:
  - а) Позволяет распространять вирусы
  - б) *Расширяет среду общения до размеров земного шара*
  - в) Позволяет скачивать пиратскую продукцию
5. Одно из правил этикета в интернете:
  - а) Не допускать грамматических ошибок
  - б) *Не ругаться с другими пользователями*
  - в) Рассылать спам
6. Что такое смайлики?
  - а) *Комбинации текстовых символов*
  - б) Видеофильмы
  - в) Программы
7. Смайл, выражающий огорчение или разочарование:
  - а) :-)
  - б) ;-)
  - в) :-(
8. Что такое «ник»?
  - а) *Псевдоним пользователя сети*
  - б) Название браузера

- в) Электронный файл большого размера
9. Что такое спам?
- а) ID пользователя сети
  - б) *Анонимная массовая рассылка нежелательных почтовых сообщений*
  - в) Одно из правил этикета в сети
10. Что в Интернете означает фраза, написанная БОЛЬШИМИ БУКВАМИ?
- а) У пользователя зависла клавиша CapsLock
  - б) Автор о очень уважает остальных пользователей сети
  - в) *Автор громко кричит*

Практическая работа 28. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Решение задач

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»

Занятие 5-6. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

**Форма контроля:** оперативный контроль – опрос письменный.

**Задание:** ответить на вопросы.

**Условия выполнения задания:**

- 1) обучающиеся письменно отвечают на вопросы;
- 2) время, отводимое на опрос – 30 мин;
- 3) максимальный балл за задание – 5 баллов

**Вопросы:**

1. В каких сферах используются сетевые информационные системы?
2. Опишите системы продажи электронных билетов. Приведите примеры.
3. Что такое онлайн-обучение? Перечислите преимущества и недостатки дистанционного обучения.
4. Приведите примеры дистанционного онлайн-образования.

Практическая работа 29. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности

**Форма контроля:** Рубежный контроль

**Задание:**

1. Работа в программе Discord
2. Осуществить покупку билета через систему электронных билетов.

Порядок выполнения работы согласно методическим рекомендациям по практическим работам по ОУД.10 «Информатика»



### 3.Критерии оценки

#### 3.1. Инвариантные критерии оценки

**Критерии оценки устных (письменных) ответов на теоретические вопросы**

<b>Критерии оценки</b>		<b>Оценка</b>
<b>1</b>	Демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала. Последовательно, самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы аргументированы, основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных. Четко и верно даны определения понятий и научных терминов. Дает верные, самостоятельные ответы на вопросы.	5 (отлично)
<b>2</b>	Демонстрирует недостаточно глубокое, полное знание и понимание программного материала. Недостаточно последовательно, но самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса. Выводы основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных, но в отдельных случаях недостаточно аргументированы. Недостаточно четко и верно даны определения понятий и научных терминов. При ответе на вопросы допускает несущественные ошибки, которые может исправить самостоятельно.	4 (хорошо)
<b>3</b>	Демонстрирует в отдельных вопросах, неглубокое владение знаниями программного материала. Излагает программный материал фрагментарно, не всегда последовательно. Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии. При ответе на вопросы допускает неточности.	3 (удовлетворительно)
<b>4</b>	Студент демонстрирует незнание и непонимание программного материала. Основное содержание учебного материала не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии. Затрудняется отвечать на вопросы, при ответе	2 (неудовлетворительно)

	допускает серьезные ошибки.	
--	-----------------------------	--

### Критерии оценки результатов выполнения тестового задания

Оценка	Количество правильных ответов на вопросы в % соотношении от общего числа вопросов
Оценка 5 «отлично»	90-100%
Оценка 4 «хорошо»	76-89%
Оценка 3 «удовлетворительно»	50-75%
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 49%

### Критерии оценки результатов промежуточной аттестации:

Критерии оценки		Оценка
<b>1</b>	обучающийся показал полный объем знаний по вопросу, владеет культурой общения, навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности; ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.	5 (отлично)
<b>2</b>	обучающийся логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы	4 (хорошо)
<b>3</b>	обучающийся при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.	3 (удовлетворительно)
<b>4</b>	обучающийся показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы	2 (неудовлетворительно)

### Вопросы для экзамена по ОУД.10 «Информатика»

#### Теоретические вопросы:

1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.
3. Подходы к понятию и измерению информации.
4. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.
5. Представление информации в двоичной системе счисления.
6. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.
7. Алгоритмы и способы их описания.
8. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.
9. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.
10. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем.
11. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.
12. АСУ различного назначения, примеры их использования.
13. Основные характеристики компьютеров.
14. Виды программного обеспечения компьютеров.
15. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.
16. Объединение компьютеров в локальную сеть.
17. Антивирусная защита.
18. Правила безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения.
19. Защита информации.
20. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.
21. Гипертекстовое представление информации.
22. Возможности динамических (электронных) таблиц.
23. Представление об организации баз данных и системах управления ими.
24. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.
25. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.
26. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.
27. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.
28. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

29. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети.

30. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

31. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.

### **Практические задания:**

1. Пользуясь любыми поисковыми системами, дополните таблицу найденными Интернет-ресурсами в соответствии с Вашими профессиональными интересами

2. На основании предложенных данных рассчитать трудовые, стоимостные показатели, а также срок окупаемости затрат

3. Найдите в законе РФ «Об информации, информатизации и защите информации» информацию об ответственности за правонарушения в сфере информации, информационных технологий и защите информации

4. Используя таблицу символов, закодируйте свои ФИО, записав последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows.

5. Создать различные модели одного объекта – земной шар.

6. Создайте архивы, используя программы WinZip и WinRar.

7. Найдите информацию об АСУ по вашей специальности

8. Создать папку, файл, ярлык. Переместить файл из одной папки в другую. Найти необходимый файл.

9. Подключение и настройка принтера, напечатать документ.

10. Определите общий ресурс компьютера. Предоставьте доступ для пользователей локальной сети к папке на своем компьютере, подключенном к локальной сети.

11. Укажите комплекс упражнений для снятия усталости за компьютером.

12. Проверьте правописание фрагмента средствами MS Word. Если есть ошибки, исправьте их в процессе ввода текста с помощью контекстного меню.

13. Создать свою визитную карточку. Календарь на текущий год.

14. Создать буклет по своей специальности.

15. С помощью онлайн-переводчика набрать и перевести на английский язык указанный текст.

16. Разработать гипертекстовый документ по одной из тем любого предмета. После вывода темы должно задаваться три тестирующих вопроса. В случае неверных ответов — выводить справку по данной теме.

17. Создать в MS Excel таблицу и произвести расчеты

18. Создать таблицу динамики розничных цен и произвести расчет средних значений.

19. Используя функции EXCEL, найти общий балл абитуриента и отметку о зачислении. Абитуриент является зачисленным, если общий балл больше

170. Построить гистограмму по общему баллу.

20. Создать БД «Учебное заведение». Создать связь между таблицами в БД. Заполнить таблицы.
21. Создать несколько запросов и отчет к БД.
22. Создать презентацию с графикой, анимацией, звуком и эффектами перехода.
23. Произвести работу с ГИС Яндекс.Карты
24. Произвести работу с интернет-магазином, с интернет-турагентством, с интернет-библиотекой.
25. Создать с помощью HTML сайт по своей специальности из 5 страниц.
26. С помощью одной из поисковых систем найдите необходимую информацию.
27. Длительность непрерывной передачи данных в сеть Интернет было 12 минут. Определите максимальный размер файла в мегабайтах, который может быть передан за это время, если скорость передачи информации в среднем была 128 килобит/с.
28. Осуществить покупку билета через систему электронных билетов.
29. Найти онлайн-курс по своей специальности.
30. В коробке 32 карандаша, все карандаши разного цвета. Наугад вытащили красный. Какое количество информации при этом было получено?
31. Книга, набранная с помощью компьютера, содержит 150 страниц; на каждой странице - 40 строк, в каждой строке - 60 символов. Каков объем информации в книге? (Каждый символ алфавита кодируется 1 байтом).