



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.О.09 Информатика

(наименование дисциплины (модуля))

38.05.02 Таможенное дело

(код и наименование специальности)

Направленность (профиль) / Специализация Товароведение и экспертиза
во внешнеторговой деятельности

(наименование направленности (профиля) / специализации)

Квалификация выпускника Специалист таможенного дела

(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики и прикладной информатики АНОО ВО «ВЭПИ».

Протокол от « 31 » августа 2021 г. № 1

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) согласован со следующими представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

И.с. начальника организационно-аналитического
(должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)
 отдела Мельник А.В.
 директор г-ль Вудманис Г.В.
(должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)
 зам. директора Роговченко Р.В.
(должность, наименование организации, фамилия, инициалы, подпись, дата, печать)



Заведующий кафедрой



А. Э. Ахмедов

Разработчики:

Доцент



А. И. Кустов

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО

Целью проведения дисциплины является достижение следующих результатов обучения:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--|
| ОПК-6 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. |

В формировании данных компетенций также участвуют следующие дисциплины (модули), практики образовательной программы (по семестрам (курсам) их изучения):

- для очной формы обучения:

| Наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА | Этапы формирования компетенций по семестрам изучения | | | | | | | | | |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 сем | 2 сем | 3 сем | 4 сем | 5 сем | 6 сем | 7 сем | 8 сем | 9 сем | сем А |
| Информационные технологии в таможенном деле | | | | ОПК-6 | | | | | | |
| Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | | | | | | | | | | ОПК-6 |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | | | | | ОПК-6 |
| Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | ОПК-6 |
| Мировые информационные ресурсы | | | | | | | | ОПК-6 | | |

- для заочной формы обучения:

| Наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА | Этапы формирования компетенций по курсам изучения | | | | | |
|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 курс | 6 курс |
| Информационные технологии в таможенном деле | | | ОПК-6 | | | |
| Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | | | | | | ОПК-6 |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | ОПК-6 |
| Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | ОПК-6 |
| Мировые информационные ресурсы | | | | ОПК-6 | | |

Этап дисциплины (модуля) в формировании компетенций соответствует:

- для очной формы обучения – 2 семестру;
- для заочной формы обучения – 2 курсу.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|-----------------|--|--|
| ОПК-6 | ИОПК-6.1. Использует технические средства и информационные технологии для поиска информации при решении профессиональных задач | Знать: общие и специализированные пакеты прикладных программ Уметь: применять общие и специализированные пакеты прикладных программ для поиска информации при решении профессиональных задач Владеть: навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах |
| | ИОПК-6.2. Владеет приемами работы с современными информационными технологиями и вычислительными средствами | Знать: виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы; технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров. Уметь: понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения профессиональных задач; создавать банки данных, определять требования и характеристики корпоративных информационных систем получения, хранения и переработки информации. Владеть: навыками использования стандартного программного обеспечения, администрирования персонального компьютера. |

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (модуля) | Код компетенции, код индикатора достижения компетенции | Критерии оценивания | Оценочные средства текущего контроля успеваемости | Шкала оценивания |
|-------|--|--|---|---|---|
| 1 | Тема 1. Информация и информационные технологии в современном информационном обществе | ОПК-6 (ИОПК-6.1 ИОПК-6.2) | Знать: общие и специализированные пакеты прикладных программ; виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы; технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров. Уметь: применять общие и специализированные пакеты прикладных программ для поиска информации при решении профессиональных задач; понимать и применять на практике компьютерные | Устный опрос Реферат Тест Задача | «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно» |

| | | | | | |
|---|--|------------------------------|--|---|---|
| | | | <p>технологии для решения профессиональных задач; создавать банки данных, определять требования и характеристики корпоративных информационных систем получения, хранения и переработки информации. Владеть: навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах; навыками использования стандартного программного обеспечения, администрирования персонального компьютера.</p> | | |
| 2 | <p>Тема 2. Информационные технологии: технические и программные средства</p> | <p>ОПК-6 (ИОПК-6.1)</p> | <p>Знать: общие и специализированные пакеты прикладных программ; виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы. Уметь: применять общие и специализированные пакеты прикладных программ для поиска информации при решении профессиональных задач. Владеть: навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах;</p> | <p>Устный опрос Реферат Тест Задача</p> | <p>«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»</p> |
| 3 | <p>Тема 3. Операционные системы. OSWINDOWS. Защита информации.</p> | <p>ОПК-6 (ИОПК-6.2).</p> | <p>Знать: виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы; технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров. Уметь: понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения профессиональных задач; создавать банки данных, определять требования и характеристики корпоративных информационных систем получения, хранения и переработки информации. Владеть навыками использования стандартного программного обеспечения, администрирования персонального компьютера.</p> | <p>Устный опрос Реферат Тест Задача</p> | <p>«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»</p> |

| | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|---|---|---|
| 4 | Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов. | ОПК-6 (ИОПК-6.1. ИОПК-6.2). | <p>Знать: общие и специализированные пакеты прикладных программ; виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы; технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров.</p> <p>Уметь: применять общие и специализированные пакеты прикладных программ для поиска информации при решении профессиональных задач; понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения профессиональных задач; создавать банки данных, определять требования и характеристики корпоративных информационных систем получения, хранения и переработки информации.</p> <p>Владеть: навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах; навыками использования стандартного программного обеспечения, администрирования персонального компьютера.</p> | Устный опрос Реферат Тест Задача | «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно» |
| 5 | Тема 5. Технология работы с электронными таблицами | ОПК-6 (ИОПК-6.1). | <p>. Знать: общие и специализированные пакеты прикладных программ; виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы.</p> <p>Уметь: применять общие и специализированные пакеты прикладных программ для поиска информации при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах;</p> | Устный опрос Реферат Тест Задача Практико-ориентированное задание | «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно» |
| 6 | Тема 6. Технология работы с базами данных | ОПК-6 (ИОПК-6.1). | <p>. Знать: общие и специализированные пакеты прикладных программ; виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые</p> | Устный опрос Реферат Тест Задача | «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно» |

| | | | | | |
|-------|---|---------------------|--|---|---|
| | | | <p>системы.</p> <p>Уметь: применять общие и специализированные пакеты прикладных программ для поиска информации при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах;</p> | | |
| 7 | Тема 7. Технология разработки электронных презентаций | ОПК-6 (ИОПК-6.1) | <p>Знать: общие и специализированные пакеты прикладных программ; виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы.</p> <p>Уметь: применять общие и специализированные пакеты прикладных программ для поиска информации при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах;</p> | Устный опрос Реферат Тест Задача | «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно» |
| 8 | Тема 8. Технологии работы в компьютерных сетях | ОПК-6 (ИОПК-6.2) | <p>Знать: виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы; технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров.</p> <p>Уметь: понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения профессиональных задач; создавать банки данных, определять требования и характеристики корпоративных информационных систем получения, хранения и переработки информации.</p> <p>Владеть навыками использования стандартного программного обеспечения, администрирования персонального компьютера.</p> | Устный опрос Реферат Тест Задача | «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно» |
| ИТОГО | | | Форма контроля | Оценочные средства промежуточной аттестации | Шкала оценивания |
| | | | Зачёт с оценкой | Ответ на билет | «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» |

| | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|
| | | | тельно» «неудовлетво рительно» |
|--|--|--|--------------------------------------|

Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания устного опроса

| Критерий оценки | Оценка | | | |
|--------------------------|--|---|---|--|
| | отлично | Хорошо | удовлетворитель но | неудовлетворительно |
| полнота ответа | полностью раскрыто содержание вопроса | содержание вопроса в основном раскрыто | неполное знание теоретического материала | не раскрыто основное содержание учебного материала |
| правильность ответа | материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию преподавателя. | в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. | непоследовательн о раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имеются затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, | обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, |
| Использование примеров | теоретические положения подкреплены конкретными примерами, показана способность применять их в новой ситуации; | Приводятся примеры, не раскрывающие в полной мере теоретические положения | не может применить теорию в новой ситуации | Не приводятся примеры |
| Самостоятельность ответа | ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов | ответ прозвучал самостоятельно, с одним наводящим вопросом | При ответе использованы наводящие вопросы преподавателя | Не может самостоятельно ответить на вопрос |

Шкала оценивания реферата

| Критерий оценки | Оценка | | | |
|-----------------|------------------|-------------|-----------------------|---------------------|
| | отлично | Хорошо | удовлетворитель но | неудовлетворительно |
| полнота | Реферат является | Не раскрыты | Тема раскрыта | Тема раскрыта не |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| изложения | информативным, объективно передаёт исходную информацию, а также корректно оценивает материал, содержащийся в первоисточнике | отдельные вопросы | частично | полностью |
| степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов | В работе в полной мере использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме | В работе частично использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме | В работе использованы некоторые результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме | В работе не использованы результаты исследований и установленных научных фактов по данной теме |
| дополнительные знания, использованные при написании работы | В работе в полной мере использованы дополнительные знания | В работе частично использованы дополнительные знания | В работе использованы некоторые дополнительные знания | В работе не использованы дополнительные знания |
| Уровень владения тематикой | Полностью владеет темой | Не владеет отдельными вопросами по данной теме | Частично владеет темой | Не владеет темой |
| логичность подачи материала | Материал изложен логично | Иногда логичность изложения нарушается | Логичность прослеживается слабо | Материал изложен нелогично |
| Правильность цитирования источников | Источники процитированы правильно, нет плагиата | Незначительные ошибки в цитировании | Грубые ошибки в цитировании источников | Допущен плагиат |
| правильное оформление работы | Реферат оформлен правильно | Незначительные ошибки в оформлении | Грубые ошибки в оформлении | Реферат оформлен неправильно |
| соответствие реферата стандартным требованиям | Реферат полностью соответствует стандартам | Реферат соответствует стандартам, но допущены незначительные отступления | Реферат частично соответствует стандартам | Реферат не соответствует стандартам |

Шкала оценивания задачи

| Критерий оценки | Оценка | | | |
|---|---|--|--|--|
| | отлично | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| Понимание ситуации, находящейся в основе решения задачи | Самостоятельно вникает в суть ситуации, находящуюся в основе решения задачи | Понимает ситуацию, находящуюся в основе решения задачи с наводящими указаниями | Делает определённые ошибки в понимании ситуации, находящейся в основе решения задачи | Неверно понимает ситуацию, находящуюся в основе решения задачи |
| Знание необходимых расчетных | Применяет теоретический материал для | Находит соответствующие заданию | Находит соответствующие заданию | Не знает необходимые расчетные методики |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| методик и формул | поиска необходимых расчетных методик и формул | расчетные методики и формулы с наводящими указаниями | расчетные методики и формулы | и формулы, не может найти их в готовом теоретическом материале |
| Правильность хода рассуждений | Ход рассуждений не содержит ошибок | Ход рассуждений меняет по мере получения наводящих указаний. | Ход рассуждений содержит определенные ошибки. | Не может рассуждать по поводу выполнения задания или ход рассуждений содержит грубые ошибки. |
| Применение формул или алгоритма действий для решения многошаговых заданий | Может решать многошаговые задания с использованием нескольких формул, или нескольких алгоритмов действий | Решает только одношаговые задачи с наводящими указаниями по использованию формул или алгоритмов действий | В применении формул или алгоритма действий решает только простые задачи, подставляя значения в имеющуюся формулу или | Не может высказать никаких предположений о том, как применять готовые формулы или алгоритма действий |
| Понимание логики и многовариантности развития событий | Рассматривает несколько сценариев развития событий и правильно анализирует их, находя нужные решения | Рассматривает только один сценарий развития событий и анализирует их с некоторыми недостатками | Не всегда понимает, как будут развиваться события в дальнейшем и анализирует их с наводящими указаниями | Делает неверные выводы по дальнейшему развитию событий. |
| Решение задачи с изменением ситуации, находящейся в основе решения | Самостоятельно вникает в суть изменения ситуации, находящуюся в основе решения задачи | Понимает изменение ситуации, находящейся в основе решения задачи с наводящими указаниями | Делает определенные ошибки в понимании изменений ситуации, находящейся в основе решения задачи | Неверно понимает изменения в ситуацию, находящуюся в основе решения задачи |
| Последовательность в определении шагов выполнения задачи | Строгая последовательность в определении шагов выполнения задания | Несущественное нарушение последовательности в определении шагов выполнения задания | Существенное нарушение последовательности в определении шагов выполнения задания | Непоследовательность в определении |
| Умение самостоятельно составить задачу по заданной теме | Самостоятельно и правильно составляет задачу по теме | Составляет задачу по теме с наводящими указаниями | Составляет задачу по теме по образцу | Не может самостоятельно составить задачу |

Критерии оценивания выполнения практико-ориентированных заданий:

| «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» | «неудовлетворительно» |
|---|--|--|--|
| Предоставляет ответы на все поставленные вопросы; аргументировано отвечает на поставленные вопросы, приводя критерии оценки в | Допускает неточности при ответе на вопросы; допускает ошибки в аргументации критериев явления задания; | Отвечает только на один поставленный вопрос; приводит только одно доказательство критерия оценки явления в | Отсутствуют ответы на вопросы; аргументация и ответы отсутствуют; отсутствует вывод по |

| | | | |
|---|---|--|---------|
| явления в задании; представляет обоснованный вывод по заданию с указанием всех составляющих проведенного аналитического исследования | допускает некоторые неточности при раскрытии составляющих проведенного аналитического исследования, составляющих вывод по заданию | задании; приводит вывод, носящий краткий характер и затруднительный для понимания | заданию |
|---|---|--|---------|

Критерии зачёта с оценкой:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены соответствующие задачи;
- в ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов;
- ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности;
- показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии;
- показаны знания, умения и владения по компетенциям дисциплины согласно критериям и показателям оценки по каждой компетенции в согласно соответствующей оценке.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

- даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;
- в ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;
- ответы в основном были краткими, но не всегда четкими;
- показаны знания, умения и владения по компетенциям дисциплины согласно критериям и показателям оценки по каждой компетенции согласно соответствующей оценке.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

- даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач обучающийся использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;
- при ответах не выделялось главное;
- ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;
- на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы;

- показаны знания, умения и владения по компетенциям дисциплины согласно критериям и показателям оценки по каждой компетенции согласно соответствующей оценке.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1 ЭТАП – Текущий контроль освоения дисциплины

3.1. Вопросы для устного опроса:

Тема 1. Информация и информационные технологии в современном информационном обществе.

Вопросы:

1. Понятие информации.
2. Понятие и классификация информационных технологий.
3. Роль информации и информационных технологий в развитии современного информационного общества.
4. Государственная политика в информационной сфере.
5. Информационная безопасность.

Тема 2. Информационные технологии: технические и программные средства

Вопросы:

1. История развития ЭВМ. Типы современных компьютеров.
2. Архитектура персонального компьютера. Основные устройства ПК: назначение функции, основные технические характеристики.
3. Программное обеспечение. Классификация компьютерных программ.

Тема 3. Операционные системы. ОСWINDOWS. Защита информации. Информационная безопасность

Вопросы:

1. Операционные системы: назначение и функции.
2. Система Windows: запуск (загрузка) и окончание работы.
3. Основы работы в среде Windows.
4. Работа с приложениями.

5. Работа с файлами и папками.
6. Настройка Windows. Инсталляция ПО.

Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов

Вопросы:

1. Текстовые редакторы: назначение и функции.
2. MicrosoftWord: интерфейс и общие установки.
3. Ввод и редактирование текста.
4. Оформление текстового документа.
5. Вставка внутренних и внешних объектов.
6. Создание и оформление таблиц.
7. Создание документов на основе шаблонов и образцов.
8. Печать документа.

Тема 5. Технология работы с электронными таблицами

Вопросы:

1. Назначение и основные возможности электронных таблиц.
2. Основные возможности редактора электронных таблиц MicrosoftExcel.
3. Технология работы в редакторе электронных таблиц MicrosoftExcel. Формулы, Фильтры, Сортировка, Диаграммы, Сводные таблицы, Защита в Excel.

Тема 6. Технология работы с базами данных

Вопросы:

1. Понятие Базы данных.
2. Назначение и функции СУБД.
3. Система управления базами данных MsAccess.
4. Объекты БД и их применение в юриспруденции.

Тема 7. Технология разработки электронных презентаций

Вопросы:

1. Понятие и виды электронных презентаций. Структура электронной презентации.
2. Запуск MS PowerPoint. Режимы работы в PowerPoint.
3. Действия с презентациями.
4. Действия над слайдами.
5. Оформление слайда.
6. Работа с объектами.
7. Диаграммы.
8. Анимация текста и объектов.
9. Управление презентацией.

10.Раздаточные материалы.

Тема 8. Технологии работы в компьютерных сетях

Вопросы:

1. Современные информационно-телекоммуникационные технологии и виды компьютерных сетей. Топология сетей. Понятие протокола.
2. Сеть Интернет: история создания и развития. Структура сети Интернет. Протокол TCP/IP. Адресация в Интернет. Доступ к сети Интернет.
3. Методы поиска информации в Интернете. Поиск по рубриктору поисковой системы. Контекстный поиск.
4. Применение возможностей сети Интернет в юридической деятельности. Правовые ресурсы сети Интернет.
5. Правовые проблемы Интернета.

3.2. Темы рефератов

1. История развития информатики как науки».
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Жизненный цикл информационных технологий.
- 10.Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
- 11.Современные мультимедийные технологии.
- 12.Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
- 13.Современные технологии и их возможности.
- 14.Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
- 15.Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
- 16.Основные принципы функционирования сети Интернет.
- 17.Разновидности поисковых систем в Интернете.
- 18.Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
- 19.Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
- 20.Система защиты информации в Интернете.
- 21.Современные программы переводчики.
- 22.Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
- 23.Электронные денежные системы.
- 24.Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
- 25.Правонарушения в области информационных технологий.

26. Этические нормы поведения в информационной сети.
27. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
28. Принтеры и особенности их функционирования.
29. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
30. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
31. Информационные технологии в системе современного образования.
32. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
33. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
34. Принципы представления данных и команд в компьютере.
35. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
36. Операционные системы семейства UNIX.
37. Построение и использование компьютерных моделей.
38. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
39. Мультимедиа технологии.
40. Информатика в жизни общества

Общие критерии оценивания

| № п/п | Процент правильных ответов | Оценка |
|-------|----------------------------|-------------------------|
| 1 | 86 % – 100 % | 5 («отлично») |
| 2 | 70 % – 85 % | 4 («хорошо») |
| 3 | 51 % – 69 % | 3 (удовлетворительно) |
| 4 | 50 % и менее | 2 (неудовлетворительно) |

Задания закрытого типа (Тестовые задания)

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

| № вопроса | Код компетенции | Код индикатора | № вопроса | Код компетенции | Код индикатора |
|-----------|-----------------|------------------------|-----------|-----------------|------------------------|
| 1 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 16 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 2 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 17 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 3 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 18 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 4 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 19 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 5 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 20 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 6 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, | 21 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, |

| | | | | | |
|----|-------|------------------------|----|-------|------------------------|
| | | ИОПК-6.2, | | | ИОПК-6.2, |
| 7 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 22 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 8 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 23 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 9 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 24 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 10 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 25 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 11 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 26 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 12 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 27 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 13 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 28 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 14 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 29 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 15 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 30 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |

Ключ ответов

| № вопроса | Верный ответ | № вопроса | Верный ответ | № вопроса | Верный ответ |
|-----------|-----------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 1 | 1 | 11 | 1 | 21 | 2, 4 |
| 2 | 2 | 12 | 1 | 22 | 3 |
| 3 | 2 | 13 | 1 | 23 | 1,2,4 |
| 4 | 2 | 14 | 3 | 24 | 1 |
| 5 | 1,3,5 | 15 | 1 | 25 | 2,3,5 |
| 6 | 2,3,5 | 16 | 1,2,3 | 26 | 3-2-5-1-4-6 |
| 7 | 1,2 | 17 | 1,2,4 | 27 | 1 |
| 8 | 1-4, 2-1, 3-3, 4-2 | 18 | 2,3,4 | 28 | 1 |
| 9 | 3 | 19 | 1,2,4 | 29 | 1,2,4 |
| 10 | 4-2-3-1 | 20 | 4 | 30 | 4 |

Примерные тестовые задания для проведения текущего контроля по темам дисциплины:

Тема 1. Информация и информационные технологии в современном информационном обществе.

Задание № 1

В какой программе можно создать текстовый документ?

1. Microsoft Word;
2. Windows Word;
3. Microsoft Excel;
4. Microsoft PowerPoint.

Задание № 2

Какое из изображений соответствует логотипу программы Microsoft Word?

1. 
2. 
3. 
4. 

Задание № 3

Информация правового характера, имеющая юридическое значение – это:

1. материалы и сведения о законодательстве и практике его осуществления (применения), не влекущие правовых последствий и обеспечивающие эффективную реализацию правовых норм;
- 2 информация, исходящая от различных субъектов права, не имеющих властных полномочий, и направленная на создание (изменение, прекращение) конкретных правоотношений;
3. материалы и сведения о законодательстве и практике его осуществления (применения), не влекущие правовых последствий и обеспечивающие эффективную реализацию правовых норм;
4. массив правовых актов и тесно связанных с ними справочных, нормативно — технических и научных материалов, охватывающих все сферы правовой деятельности.

Задание № 4

Как называлась компьютерная сеть, из которой в последствии вырос Интернет:

1. Skynet;
2. Arpanet;
3. Ethernet;
4. Darknet.

Тема 2. Информационные технологии: технические и программные средства

Задание № 5

Классификация информационных технологий (ИТ) по способу применения средств и методов обработки данных включает:

1. базовую ИТ;
2. общую ИТ;
3. конкретную ИТ;
4. специальную ИТ;
5. глобальную ИТ.

Задание № 6

Что относится к техническим средствам информационных технологий:

1. мышь;
2. ЭВМ;
3. принтер;
4. клавиатура;
5. мультимедийные средства.

Задание № 7

Программные средства информационных технологий:

1. системные программы;
2. прикладные программы;
3. драйвера;
4. утилиты.

Задание № 8

Установите соответствие:

Дистракторы

1. устройство для хранения информации;
2. область памяти компьютера, где хранится информация;
3. специализированная ячейка памяти, входящая в состав процессора;
4. элемент контента, кликнув по которому можно перейти на другой элемент.

Дистракторы соответствия:

1. буфер;
2. гиперссылка;
3. регистр компьютера;
4. флеш-карта.

**Тема 3. Операционные системы. ОС WINDOWS. Защита информации.
Информационная безопасность.**

Задание № 9

Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться:

1. графические файлы;
2. программы и документы;
3. звуковые файлы;
4. видеофайлы.

Задание № 10

Для удаления файлов и папок в ОС Windows пользователь задает следующую последовательность действий. Определите их порядок;

1. очистить корзину;
2. выделить объект;
3. нажать кнопку «Delete» на клавиатуре;
4. найти объект удаления.

Задание № 11

Если пользователь, работая в Проводнике, нажмёт правую клавишу мыши на пиктограмме объекта и выберет команду Копировать, то объект будет...

1. скопирован в Буфер обмена;
2. вставлен в папку Мои документы;
3. перемещен в корневой каталог диска С;
4. перемещен в каталог C:\TEMP\

Задание № 12

Рабочая область экрана, на которой отображаются окна называется...

1. рабочим столом;
2. окном приложения;
3. панелью задач;
4. панелью управления.

Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов

Задание № 13

Команды меню Формат в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:

1. выбор параметров абзаца и шрифта;
2. сохранение документа;
3. вставку таблицы;
4. вставку рисунка.

Задание № 14

Команды меню Правка в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:

1. сохранение документа;
2. вставку таблицы;
3. вставку объектов из буфера обмена;
4. выбор параметров абзаца и шрифта.

Задание № 15

Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется:

1. Microsoft Equation;
2. Microsoft Excel;
3. Microsoft Graph;
4. Microsoft Access.

Задание № 16

Выберите несколько вариантов ответов

Создание таблиц в текстовом процессоре MS Word возможно в режиме:

1. обычном;
2. разметки;
3. Web-документа;
4. структуры.

Тема 5. Технология работы с электронными таблицами

Задание № 17

Ссылки на ячейки в табличном процессоре MS Excel могут быть:

1. абсолютными;
2. смешанными;
3. индивидуальными;
4. относительными.

Задание № 18

Ячейка таблицы MS Excel может содержать:

1. рисунок;
2. текст;
3. число;
4. формулу.

Задание № 19

Режимы работы табличного процессора MS Excel:

1. ввода данных;
2. командный;

3. обычный;
4. редактирования.

Задание № 20

Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет:

1. Web-сервер;
2. доменное имя;
3. домашнюю web-страницу;
4. IP-адрес.

Тема 6. Технология работы с базами данных

Задание № 21

Какие из перечисленных программ позволяют работать с базами данных

1. OpenOfficeCalc
2. OpenOffice Base
3. MicrosoftWord
4. MicrosoftAccess

Задание № 22

Первичный ключ в базах данных – это:

1. запись таблицы;
2. многошаговая операция, которая производит сохранение данных после каждого шага;
3. поле, однозначно определяющее запись;
4. пароль для редактирования информации в базе данных.

Задание № 23

В базах данных связи могут иметь тип:

1. один к одному;
2. многие ко многим;
3. многие к одному;
4. один ко многим.

Тема 7. Технология разработки электронных презентаций

Задание № 24

MS PowerPoint позволяет создавать презентации:

1. слайдовые;
2. потоковые;
3. сводные;
4. итоговые.

Задание № 25

Выберите программные продукты, предназначенные для создания электронных презентаций

1. MS Publisher;
2. MS PowerPoint;
3. KPresenter;
4. Lotus 1-2-3;
5. LibreOffice Impress.

Задание № 26

Установите последовательность алгоритма изменения фона для всех слайдов в программе PowerPoint

1. Установить нужный вид заливки
2. Вызвать контекстное меню для текущего слайда
3. Перейти на любой слайд
4. Нажать кнопку "применить ко всем"
5. Выбрать пункт "Формат фона..."
6. Нажать кнопку "Закреть"

Тема 8. Технологии работы в компьютерных сетях

Задание № 27

Базовым стеком протоколов в Internet является:

1. TCP/IP;
2. TCP;
3. HTML;
4. HTTP.

Задание № 28

Домен – это:

1. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;

2. название программы, для осуществления связи между компьютерами;
3. единица измерения информации;
4. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами.

Задание № 29

Выберите несколько вариантов ответов

Для поиска информации в WWW используются следующие типы поисковых систем:

1. поисковые каталоги;
2. поисковые индексы;
3. индивидуальные поисковые системы;
4. рейтинговые поисковые системы;
5. общие поисковые системы.

Задание 30

Браузеры являются:

1. серверами Интернет;
2. антивирусными программами;
3. трансляторами языка программирования;
4. средством просмотра web-страниц.

Задания открытого типа (типовые задания, ситуационные задачи)

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

| № вопроса | Код компетенции | Код индикатора | № вопроса | Код компетенции | Код индикатора |
|-----------|-----------------|------------------------|-----------|-----------------|------------------------|
| 1 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 13 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 2 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 14 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 3 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 15 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 4 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 16 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 5 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 17 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 6 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 18 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 7 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 19 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 8 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 20 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 9 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, | | | |

| | | | | | |
|----|-------|------------------------|--|--|--|
| | | ИОПК-6.2, | | | |
| 10 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | | | |
| 11 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | | | |
| 12 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | | | |

Ключ ответов к заданиям открытого типа

| № вопроса | Верный ответ |
|-----------|--|
| 1 | $2 \text{ Мб} = (2 * 1024) = 2048 \text{ Кб}$ $2 \text{ Мб} = (2 * 1024 * 1024) = 2097152 \text{ байт}$ $2 \text{ Мб} = (2 * 1024 * 1024 * 8) = 16\,777\,216 \text{ бит}$ |
| 2 | $27\,262\,976 \text{ бит} = (27\,262\,976 : 8) = 3407872 \text{ байта}$ $27\,262\,976 \text{ бит} = (27\,262\,976 : 8 : 1024) = 3328 \text{ Кб}$ $27\,262\,976 \text{ бит} = (27\,262\,976 : 8 : 1024 : 1024) = 3,25 \text{ Мб}$ |
| 3 | <p>Определим количество символов на одной стороне листа: $40 \text{ строк} * 67 \text{ символов} = 2680 \text{ символов}$</p> <p>Определим количество символов на 2-х сторонах листа: $2680 \text{ символов} * 2 = 5360 \text{ символов}$</p> <p>Количество информации = $5360 \text{ символов} * 1 \text{ байт} = 5360 \text{ байт}$ Переводим в Кб: $5360 \text{ байт} : 1024 \text{ байт} = 5,23 \text{ Кб}$</p> <p>Если бы необходимо было получить ответ в бит, то Количество информации = $5360 \text{ символов} * 8 \text{ бит} = 42880 \text{ бит}$. Переводим в байты $42880 \text{ бит} : 8 \text{ бит} = 5360 \text{ байт}$ Переводим в Кб $5360 \text{ байт} : 1024 \text{ байт} = 5,23 \text{ Кб}$</p> |
| 4 | <p>Количество символов на странице = $60 \text{ строк} * 56 \text{ символов} = 3360 \text{ символов}$</p> <p>По условию используется 32-х символьный алфавит (т. е. мощность алфавита = 32 символа).</p> <p>Тогда $2^i = 32 \text{ символа}$, отсюда $i = 5 \text{ бит}$. Такое количество информации приходится на 1 символ 32-х символьного алфавита.</p> <p>Количество информации, содержащееся на странице = $3360 \text{ символов} * 5 \text{ бит} = 16800 \text{ бит}$</p> <p>Переводим в байты: $16800 \text{ бит} : 8 \text{ бит} = 2100 \text{ байт}$ Переводим в Кб $2100 \text{ байт} : 1024 \text{ байт} = 2,05 \text{ Кб}$</p> |
| 5 | <p>По умолчанию количество бит информации, приходящейся на 1 символ = 8 бит</p> <p>(256-символьный алфавит, $2^i = 256$, $i=8 \text{ бит}$), а в предлагаемом слове 10 букв, то количество бит, содержащихся в слове = $10 \text{ букв} * 8 \text{ бит} = 80 \text{ бит}$</p> |
| 6 | <p>Русский язык: $2^i = 33$, $i = 6 \text{ бит}$ (i не должно быть меньше 6, т. к. $2^5 = 32$, а у нас 33 буквы)</p> <p>Латинский язык: $2^i = 26$, $i = 5 \text{ бит}$.</p> <p>Количество бит информации одного символа русского языка больше на 1, чем в латинском языке.</p> |

| 7 | <p>Переводим единицы измерения информации к одному виду. Тб = 1 000 000 Мб Тогда количество флеш-карт размером 100 Мб понадобится 10 000 штук. Если же флеш-карта будет размером 16 Гб, тогда, зная, что в 1Тб = 1 000 Гб, получаем $1\ 000 / 16 = 63$ флеш-карты (округление вверх до целого)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | <p>Количество символов на одной странице - 15 строк * 20 символов = 300 символов Всего символов в книге $n = 300$ символов * 20 страниц = 6000 символов Общее количество информации $I =$ бит в 1 символе * n символов 5,86 Кб = 48005,12 бит Определим сколько бит в 1 символе: $\frac{I}{n} = \frac{48005,12 \text{бит}}{6000 \text{символов}} = 8 \text{бит}$ $2^i = N$, где N – мощность алфавита, значит $2^3 = N$, $N=256$ символов в алфавите</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | <p>Т. к. для записи слов используется только 2 знака-буквы, при N-перемещениях существует 2^N различных наборов слов. $N=7$, значит $2^7 = N$, тогда $N=128$ слов.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | <p>Определим, сколько всего пикселей содержится на всем экране: $800*600= 480\ 000$ пикселей $480\ 000 * 16$ бит = 7 680 000 бит = 960 000 байт = 937,5 Кб = 0,9 Мб</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | <p>Посчитаем количество символов, включая пробелы и знаки препинания, в этом тексте 36 символов. В 8-ми битной кодировке информационный объем сообщения будет равен $36 \times 8 = 288$ бит, соответственно, в 16-битной этот объем будет вдвое больше.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | <p>Если необходимо отменить печать документа, действуйте следующим образом: - дважды щелкнуть на пиктограмме с изображением принтера справа в области панели задач, откроется окно с информацией о состоянии принтера. В нем можно увидеть список документов, стоящих в очереди на печать. - щелкнуть на имя вашего документа в списке печати. - выбрать команду Документ>Отменить. - щелкните на кнопку Да, чтобы остановить печать. - закрыть окно заданий печати (команда Принтер>Заккрыть)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | <p>Отметим в таблице девочек (пол ж), у которых сумма баллов не менее 10, или задача №6 решена на 3 балла, или задача №7 решена на 4 балла.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Фамилия</th> <th>Пол</th> <th>Задача №1</th> <th>Задача №2</th> <th>Задача №3</th> <th>Задача №4</th> <th>Задача №5</th> <th>Задача №6</th> <th>Задача №7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Айвазян</td> <td>ж</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Житомирский</td> <td>м</td> <td>2</td> <td>А</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Иваненко</td> <td>ж</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Лимонов</td> <td>м</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Петраков</td> <td>м</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Рахимов</td> <td>м</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | Фамилия | Пол | Задача №1 | Задача №2 | Задача №3 | Задача №4 | Задача №5 | Задача №6 | Задача №7 | Айвазян | ж | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | Житомирский | м | 2 | А | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | Иваненко | ж | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Лимонов | м | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | Петраков | м | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | Рахимов | м | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| Фамилия | Пол | Задача №1 | Задача №2 | Задача №3 | Задача №4 | Задача №5 | Задача №6 | Задача №7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Айвазян | ж | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Житомирский | м | 2 | А | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Иваненко | ж | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лимонов | м | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Петраков | м | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рахимов | м | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Суликашвили | ж | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| | Толкачёва | ж | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| | Ответ: 2 | | | | | | | | |
| 14 | <p>Две таблицы связаны через поле ID. По таблице 1 определим ID Павленко А.К.: 2155. По таблице 2 определим ID детей Павленко А.К.: 2302, 3002. По таблице 2 определим ID внуков (дети детей) Павленко А.К.: у 2302 дети 2431, 2511, 3193, а у 3002 дети 2586,2570. Т.е. общее число детей и внуков 7.</p> | | | | | | | | |
| 15 | <p>Две таблицы связаны через поле Код класса. По таблице учеников видим, что наибольшее число учеников (3 человека) учится в классе с кодом 3. По таблице классов находим, что коду 3 соответствует класс 9-В.</p> | | | | | | | | |
| 16 | <p>Здесь 104% — это относительная величина планового задания, а 105% — это относительная величина выполнения плана, а так как ОВД = ОВВП · ОВПЗ, то $(104 \cdot 105)/100 = 109,2\%$, т.е. выпуск продукции в 2020 г. составил по сравнению с 2019 годом 109,2% или увеличился на 9,2%.</p> | | | | | | | | |
| 17 | <p>Для определения средних темпов роста применяется средняя геометрическая. Когда имеются данные о первом периоде (в нашем случае — количество заявок в 2015 г. на 21,15 тыс. и в последнем периоде (в задаче — количество заявок по плану в 2020 г. 35 тыс., то среднегодовой темп роста определяется по формуле:</p> $\bar{K} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$ <p>Тогда $K = \sqrt[6-1]{\frac{35,00}{21,15}} = \sqrt[5]{1,655} = 1,106.$</p> | | | | | | | | |
| 18 | <p>Проведём предварительный расчёт, необходимый для вычисления демографических коэффициентов – рассчитаем среднюю численность населения за год. Так как имеются данные на начало и конец года, то применяем среднюю арифметическую простую формулу:</p> $\bar{H} = \frac{H_{\text{нач}} + H_{\text{кон}}}{2} = \frac{3211,2 + 3212,7}{2} = 3211,95 \text{ тыс. чел.}$ <p>Далее рассчитаем показатели в соответствии с заданием. Общий коэффициент рождаемости</p> $K_p = \frac{P}{\bar{H}} * 1000 = \frac{40,3}{3211,95} * 1000 = 12,5\text{‰}$ <p>то есть в расчёте на 1000 жителей в среднем рождалось 12,5 чел. Общий коэффициент смертности</p> $K_c = \frac{Y}{\bar{H}} * 1000 = \frac{45,9}{3211,95} * 1000 = 14,3 \text{ ‰}$ <p>то есть из каждой 1000 жителей в среднем умирает 14,3 чел. Коэффициент естественного прироста</p> $K_{\Delta e} = K_p - K_c = \frac{\Delta e}{\bar{H}} * 1000 = 12,5 - 14,3 = \frac{40,3 - 45,9}{3211,95} * 1000 = -1,8 \text{ ‰}$ <p>Коэффициент жизненности</p> | | | | | | | | |

| | |
|----|---|
| | $K_{жс} = \frac{P}{Y} = \frac{K_p}{K_c} = \frac{40,3}{45,9} = \frac{12,5}{14,3} = 0,88,$ <p>то есть на одного умершего в среднем приходится 0,88 родившихся (на 100 умерших – 88 родившихся, и т.д.).</p> |
| 19 | <p>1) Определим число человеко-лет в каждом из данных возрастов: $(25+0,5) \times 50474 = 1287087,$ $(26+0,5) \times 49910 = 1322615,$ $(27+0,5) \times 49636 = 1364990.$</p> <p>2) Определим общее число человеко-лет в данной возрастной группе: $1287087 + 1322615 + 1364990 = 3974692.$</p> <p>3) Определим численность населения в возрастной группе 25-27 лет: $50474 + 49910 + 49636 = 150020$ чел.</p> <p>4) Определим средний возраст в возрастной группе 25-27 лет — число человеко-лет данной возрастной группы разделим на численность населения в этой же возрастной группе: $3974692 : 150020 = 26,49$ лет.</p> |
| 20 | <p>Чем больше в запросе операций «ИЛИ», тем больше результатов выдаёт поисковой сервер. Чем больше в запросе операций «И», тем меньше результатов выдаст поисковой сервер. Таким образом, ответ ВБГА. Ответ: ВБГА.</p> |

Тема 1. Информация и информационные технологии в современном информационном обществе.

Задание № 1

Переведите 2 Мб в Кб, байты, биты.

Задание № 2

Переведите 27 262 976 бит в Мб, Кб, байты

Задание № 3

Определить количество информации, которое содержится на печатном листе бумаги (двусторонняя печать), если на одной стороне уместается 40 строк по 67 символов в строке.

Задание № 4

Определить количество информации, напечатанное на языке, в алфавите которого 32 символа, которое содержится на печатном листе бумаги (односторонняя печать), если на одной стороне уместается 60 строк по 56 символов в строке.

Тема 2. Информационные технологии: технические и программные средства.

Задание № 5

Сколько бит содержится в слове ИНФОРМАЦИЯ?

Задание № 6

В каком алфавите одна буква несет в себе больше информации, в русском или латинском? Примечание: в русском языке 33 буквы, в латинском – 26 букв.

Тема 3. Операционные системы. ОС WINDOWS. Защита информации. Информационная безопасность.

Задание № 7

Сколько флеш-карт объемом 100 Мб необходимо для сохранения информации с винчестера объемом 1Тб? А сколько флеш-карт размером 16 Гб?

Задание № 8

Сколько символов содержится в алфавите, при помощи которого написана книга из 20 страниц, на каждой из которых содержится 15 строк по 20 символов и занимает в памяти компьютера вся книга 5,86 Кб.

Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов.

Задание № 9

В алфавите некоторого формального языка всего два знака буквы. Каждое слово этого языка состоит обязательно из 7 букв. Какое максимальное число слов возможно записать в этом языке?

Задание № 10

Какое количество информации несет в себе экран SVGA – монитора (16-bit кодирование, размер экрана 800*600)?

Тема 5. Технология работы с электронными таблицами.

Задание № 11

Определите информационный объем сообщения:
В одном байте восемь бит информации. Расчет произвести с использованием электронных таблиц.

Задание № 12

Вы запустили на печать многостраничный документ. Вам нужно из него распечатать несколько страниц. Какие действия вы предпримете?

Тема 6. Технология работы с базами данных.

Задание № 13

На городской тур олимпиады по математике отбираются те учащиеся, кто набрал на районном туре не менее 10 баллов или полностью решил хотя бы одну из двух самых сложных задач (№ 6 или № 7). За полное решение задач 1–4 даётся 2 балла; задач 5, 6 – 3 балла; задачи 7 – 4 балла. Дан фрагмент таблицы результатов районного тура.

| Фамилия | Пол | Задача №1 | Задача №2 | Задача №3 | Задача №4 | Задача №5 | Задача №6 | Задача №7 |
|-------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Айвазян | ж | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| Житомирский | м | 2 | А | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Иваненко | ж | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Лимонов | м | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Петраков | м | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| Рахимов | м | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| Суликашвили | ж | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Толкачёва | ж | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |

Сколько девочек из этой таблицы прошли на городской тур?

Задание № 14

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведённых данных определите, сколько прямых потомков (т.е. детей и внуков) Павленко А.К. упомянуты в табл. 1.

| Таблица 1 | | |
|-----------|---------------|-----|
| ID | Фамилия И.О. | Пол |
| 2146 | Кривич Л.П. | Ж |
| 2155 | Павленко А.К. | М |
| 2431 | Хитрук П.А. | М |
| 2480 | Кривич А.А. | М |
| 2302 | Павленко Е.А. | Ж |
| 2500 | Сокол Н.А. | Ж |
| 3002 | Павленко И.А. | М |
| 2523 | Павленко Т.Х. | Ж |
| 2529 | Хитрук А.П. | М |
| 2570 | Павленко П.И. | М |
| 2586 | Павленко Т.И. | Ж |
| 2933 | Симонян А.А. | Ж |
| 2511 | Сокол В.А. | Ж |
| 3193 | Биба С.А. | Ж |

| Таблица 2 | |
|-------------|------------|
| ID_Родителя | ID_Ребенка |
| 2146 | 2302 |
| 2146 | 3002 |
| 2155 | 2302 |

| | |
|------|------|
| 2155 | 3002 |
| 2302 | 2431 |
| 2302 | 2511 |
| 2302 | 3193 |
| 3002 | 2586 |
| 3002 | 2570 |
| 2523 | 2586 |
| 2523 | 2570 |
| 2529 | 2431 |
| 2529 | 2511 |
| 2529 | 3193 |

Задание № 15

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных учеников школы:

| Код класса | Класс |
|------------|------------|
| 1 | 9-А |
| 2 | 9-Б |
| 3 | 9-В |
| 4 | 10-А |
| 5 | 10-Б |
| 6 | 10-В |
| 7 | 11-А |
| 8 | 11-Б |
| 9 | 11-В |
| Фамилия | Код класса |
| Букин | 3 |
| Веселова | 5 |
| Викторов | 8 |
| Дятлов | 3 |
| Егорова | 2 |
| Ершова | 8 |
| Жилин | 5 |
| Захаров | 2 |
| Зуева | 3 |
| | |

В каком классе учится наибольшее число учеников?

Тема 7. Технология разработки электронных презентаций.

Задание № 16

Плановое задание в юридической консультации по рассмотрению заявок населения на 2020 г. составило 104%, а выполнено на 105%. Определить

относительную величину динамики. Показатели найти в сети Интернет и представить на слайде.

Задание № 17

Определите среднегодовой темп роста рассмотренных заявок в юридической консультации, если в 2015 г. было рассмотрено 21,15 тыс. заявок, а в 2020 г. было запланировано рассмотреть заявок 35 тыс. Показатели найти в сети Интернет и представить на слайде.

Задание № 18

Данные о населении Самарской области (тыс. чел.) за 2014 год: численность на начало года – 3211,2, на конец года – 3212,7; родилось 40,3, умерло 45,9. Рассчитать относительные показатели естественного движения населения Самарской области в 2014 году. Показатели найти в сети Интернет и представить на слайде.

Задание № 19

Численность населения Самарской области в возрасте 25 лет – 50474 чел., в возрасте 26 лет – 49910 чел., 27 лет – 49636 чел. Определить средний возраст населения в возрастной группе 25 – 27 лет. Показатели найти в сети Интернет и представить на слайде.

Тема 8. Технологии работы в компьютерных сетях.

Задание № 20

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

| Код | Запрос |
|-----|---------------------|
| А | Лебедь Рак Щука |
| Б | Лебедь & Рак |
| В | Лебедь & Рак & Щука |
| Г | Лебедь Рак |

2 ЭТАП – Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Вопросы для проведения зачета с оценкой:

1. Понятие информации. Понятие и классификация информационных технологий.
2. Роль информации и информационных технологий в развитии современного информационного общества. Государственная политика в информационной сфере.
3. Информационная безопасность в современном информационном обществе.
4. История развития ЭВМ. Типы современных компьютеров. Архитектура персонального компьютера. Основные устройства ПК: назначение функции, основные технические характеристики.
5. Программное обеспечение. Классификация компьютерных программ.
6. Операционные системы: назначение и функции. Система Windows: запуск (загрузка) и окончание работы.
7. Основы работы в среде Windows. Работа с приложениями.
8. Работа с файлами и папками. Настройка Windows. Инсталляция ПО.
9. Текстовые редакторы: назначение и функции.
10. MicrosoftWord: интерфейс и общие установки.
11. Ввод и редактирование текста. Оформление текстового документа.
12. Вставка внутренних и внешних объектов. Создание и оформление таблиц.
13. Создание документов на основе шаблонов и образцов. Печать документа.
14. Назначение и основные возможности электронных таблиц. Основные возможности редактора электронных таблиц MicrosoftExcel.
15. Технология работы в редакторе электронных таблиц MicrosoftExcel. Автоматизация вычислений и поиска данных с фильтрами.
16. Понятие Базы данных. Назначение и функции СУБД.
17. Система управления базами данных MsAccess. Объекты БД.
18. Запросы и их роль в юриспруденции.
19. Отчеты как инструмент подготовки документов.
20. Понятие и виды электронных презентаций. Структура электронной презентации.
21. Запуск MSPowerPoint. Режимы работы в PowerPoint. Действия с презентациями.
22. Действия над слайдами. Оформление слайда. Работа с объектами. Диаграммы.
23. Анимация текста и объектов. Управление презентацией.. Раздаточные материалы.
24. Современные информационно-телекоммуникационные технологии и виды компьютерных сетей. Топология сетей. Понятие протокола.
25. Сеть Интернет: история создания и развития. Структура сети Интернет. Протокол TCP/IP. Адресация в Интернет. Доступ к сети Интернет.

26. Методы поиска информации в Интернете. Поиск по рубриктору поисковой системы. Контекстный поиск.

27. Применение возможностей сети Интернет в юридической деятельности. Правовые ресурсы сети Интернет.

Задания закрытого типа (Тестовые задания)

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

| № вопроса | Код компетенции | Код индикатора | № вопроса | Код компетенции | Код индикатора |
|-----------|-----------------|------------------------|-----------|-----------------|------------------------|
| 1 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 6 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 2 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 7 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 3 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 8 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 4 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 9 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 5 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 10 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |

Ключ ответов

| № вопроса | Верный ответ | № вопроса | Верный ответ |
|-----------|-----------------------|-----------|--------------|
| 1 | 2 | 6 | 1 |
| 2 | 2 | 7 | 1,2,3 |
| 3 | 1, 2,4 | 8 | 4 |
| 4 | 1-4, 2-1, 3-3, 4-2 | 9 | 1 |
| 5 | 4-2-3-1 | 10 | 1 |

Задание № 1

Какое из изображений соответствует логотипу программы MicrosoftWord?

1. 
2. 
3. 
4. 

Задание № 2

Информация правового характера, имеющая юридическое значение – это:

1. материалы и сведения о законодательстве и практике его осуществления (применения), не влекущие правовых последствий и обеспечивающие эффективную реализацию правовых норм;
- 2 информация, исходящая от различных субъектов права, не имеющих властных полномочий, и направленная на создание (изменение, прекращение) конкретных правоотношений;
3. материалы и сведения о законодательстве и практике его осуществления (применения), не влекущие правовых последствий и обеспечивающие эффективную реализацию правовых норм;
4. массив правовых актов и тесно связанных с ними справочных, нормативно — технических и научных материалов, охватывающих все сферы правовой деятельности.

Задание № 3

Выберите несколько вариантов ответов

Для поиска информации в WWW используются следующие типы поисковых систем:

1. поисковые каталоги;
2. поисковые индексы;
3. индивидуальные поисковые системы;
4. рейтинговые поисковые системы;

Задание № 4

Установите соответствие:

Дистракторы

1. устройство для хранения информации;
2. область памяти компьютера, где хранится информация;
3. специализированная ячейка памяти, входящая в состав процессора;
4. элемент контента, кликнув по которому можно перейти на другой элемент.

Дистракторы соответствия:

1. буфер;
2. гиперссылка;
3. регистр компьютера;
4. флеш-карта.

Задание № 5

Для удаления файлов и папок в ОС Windows пользователь задает следующую последовательность действий. Определите их порядок;

1. очистить корзину;
2. выделить объект;
3. нажать кнопку «Delete» на клавиатуре;

4. найти объект удаления.

Задание № 6

Команды меню Формат в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:

1. выбор параметров абзаца и шрифта;
2. сохранение документа;
3. вставку таблицы;
4. вставку рисунка.

Задание № 7

Выберите несколько вариантов ответов

Создание таблиц в текстовом процессоре MS Word возможно в режиме:

1. обычном;
2. разметки;
3. Web-документа;
4. структуры.

Задание № 8

Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет:

1. Web-сервер;
2. доменное имя;
3. домашнюю web-страницу;
4. IP-адрес.

Задание № 9

MS PowerPoint позволяет создавать презентации:

1. слайдовые;
2. потоковые;
3. сводные;
4. итоговые.

Задание № 10

Домен – это:

1. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;
2. название программы, для осуществления связи между компьютерами;
3. единица измерения информации;
4. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами.

Задания открытого типа (типовые задания, ситуационные задачи)

Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

| № вопроса | Код компетенции | Код индикатора | № вопроса | Код компетенции | Код индикатора |
|-----------|-----------------|------------------------|-----------|-----------------|------------------------|
| 1 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 11 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 2 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 12 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 3 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 13 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 4 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 14 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 5 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 15 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 6 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 16 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 7 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 17 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 8 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 18 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 9 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 19 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |
| 10 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, | 20 | ОПК-6 | ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, |

Ключ ответов к заданиям открытого типа

| № вопроса | Верный ответ |
|-----------|--|
| 1 | $2 \text{ Мб} = (2 * 1024) = 2048 \text{ Кб}$ $2 \text{ Мб} = (2 * 1024 * 1024) = 2097152 \text{ байт}$ $2 \text{ Мб} = (2 * 1024 * 1024 * 8) = 16\,777\,216 \text{ бит}$ |
| 2 | $27\,262\,976 \text{ бит} = (27\,262\,976 : 8) = 3\,407\,872 \text{ байта}$ $27\,262\,976 \text{ бит} = (27\,262\,976 : 8 : 1024) = 3328 \text{ Кб}$ $27\,262\,976 \text{ бит} = (27\,262\,976 : 8 : 1024 : 1024) = 3,25 \text{ Мб}$ |
| 3 | <p>Определим количество символов на одной стороне листа: $40 \text{ строк} * 67 \text{ символов} = 2680 \text{ символов}$</p> <p>Определим количество символов на 2-х сторонах листа: $2680 \text{ символов} * 2 = 5360 \text{ символов}$</p> <p>Количество информации = $5360 \text{ символов} * 1 \text{ байт} = 5360 \text{ байт}$ Переводим в Кб: $5360 \text{ байт} : 1024 \text{ байт} = 5,23 \text{ Кб}$</p> <p>Если бы необходимо было получить ответ в бит, то Количество информации = $5360 \text{ символов} * 8 \text{ бит} = 42880 \text{ бит}$. Переводим в байты $42880 \text{ бит} : 8 \text{ бит} = 5360 \text{ байт}$ Переводим в Кб $5360 \text{ байт} : 1024 \text{ байт} = 5,23 \text{ Кб}$</p> |
| 4 | <p>Количество символов на странице = $60 \text{ строк} * 56 \text{ символов} = 3360 \text{ символов}$</p> <p>По условию используется 32-х символьный алфавит (т. е. мощность алфавита = 32 символа).</p> <p>Тогда $2^i = 32 \text{ символа}$, отсюда $i = 5 \text{ бит}$. Такое количество</p> |

| | |
|----|---|
| | <p>информации приходится на 1 символ 32-х символьного алфавита. Количество информации, содержащееся на странице = 3360 символов * 5 бит = 16800 бит Переводим в байты: 16800 бит : 8 бит = 2100 байт Переводим в Кб 2100 байт : 1024 байт = 2,05 Кб</p> |
| 5 | <p>По умолчанию количество бит информации, приходящейся на 1 символ = 8 бит (256-символьный алфавит, $2^i = 256$, $i=8$ бит), а в предлагаемом слове 10 букв, то количество бит, содержащихся в слове = 10 букв * 8 бит = 80 бит</p> |
| 6 | <p>Русский язык: $2^i = 33$, $i = 6$ бит (i не должно быть меньше 6, т. к. $2^5 = 32$, а у нас 33 буквы) Латинский язык: $2^i = 26$, $i = 5$ бит. Количество бит информации одного символа русского языка больше на 1, чем в латинском языке.</p> |
| 7 | <p>Переводим единицы измерения информации к одному виду. Тб = 1 000 000 Мб Тогда количество флеш-карт размером 100 Мб понадобится 10 000 штук. Если же флеш-карта будет размером 16 Гб, тогда, зная, что в 1Тб = 1 000 Гб, получаем $1\ 000 / 16 = 63$ флеш-карты (округление вверх до целого)</p> |
| 8 | <p>Количество символов на одной странице - 15 строк * 20 символов = 300 символов Всего символов в книге $n = 300$ символов * 20 страниц = 6000 символов Общее количество информации $I =$ бит в 1 символе * n символов $5,86$ Кб = 48005,12 бит Определим сколько бит в 1 символе: $\frac{I}{n} = \frac{48005,12 \text{ бит}}{6000 \text{ символов}} = 8 \text{ бит}$ $2^i = N$, где N – мощность алфавита, значит $2^3 = N$, $N=256$ символов в алфавите</p> |
| 9 | <p>Т. к. для записи слов используется только 2 знака-буквы, при N-перемещениях существует 2^N различных наборов слов. $N=7$, значит $2^7 = N$, тогда $N=128$ слов.</p> |
| 10 | <p>Определим, сколько всего пикселей содержится на всем экране: $800*600= 480\ 000$ пикселей $480\ 000 * 16$ бит = 7 680 000 бит = 960 000 байт = 937,5 Кб = 0,9 Мб</p> |
| 11 | <p>Посчитаем количество символов, включая пробелы и знаки препинания, в этом тексте 36 символов. В 8-ми битной кодировке информационный объем сообщения будет равен $36 \times 8 = 288$ бит, соответственно, в 16-битной этот объем будет вдвое больше.</p> |
| 12 | <p>Если необходимо отменить печать документа, действуйте следующим образом: - дважды щелкнуть на пиктограмме с изображением принтера справа в области панели задач, откроется окно с информацией о состоянии принтера. В нем можно увидеть список документов, стоящих в очереди на печать. - щелкнуть на имя вашего документа в списке печати.</p> |

| | - выбрать команду Документ>Отменить. - щелкните на кнопку Да, чтобы остановить печать. - закрыть окно заданий печати (команда Принтер>Заккрыть) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | <p>Отметим в таблице девочек (пол ж), у которых сумма баллов не менее 10, или задача №6 решена на 3 балла, или задача №7 решена на 4 балла.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Фамилия</th> <th>Пол</th> <th>Задача №1</th> <th>Задача №2</th> <th>Задача №3</th> <th>Задача №4</th> <th>Задача №5</th> <th>Задача №6</th> <th>Задача №7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Айвазян</td> <td>ж</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Житомирский</td> <td>м</td> <td>2</td> <td>А</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Иваненко</td> <td>ж</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Лимонов</td> <td>м</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Петраков</td> <td>м</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Рахимов</td> <td>м</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Суликашвили</td> <td>ж</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Толкачёва</td> <td>ж</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ответ: 2</p> | Фамилия | Пол | Задача №1 | Задача №2 | Задача №3 | Задача №4 | Задача №5 | Задача №6 | Задача №7 | Айвазян | ж | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | Житомирский | м | 2 | А | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | Иваненко | ж | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | Лимонов | м | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | Петраков | м | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | Рахимов | м | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | Суликашвили | ж | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | Толкачёва | ж | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| Фамилия | Пол | Задача №1 | Задача №2 | Задача №3 | Задача №4 | Задача №5 | Задача №6 | Задача №7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Айвазян | ж | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Житомирский | м | 2 | А | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Иваненко | ж | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лимонов | м | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Петраков | м | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рахимов | м | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суликашвили | ж | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Толкачёва | ж | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | <p>Две таблицы связаны через поле ID. По таблице 1 определим ID Павленко А.К.: 2155. По таблице 2 определим ID детей Павленко А.К.: 2302, 3002. По таблице 2 определим ID внуков (дети детей) Павленко А.К.: у 2302 дети 2431, 2511, 3193, а у 3002 дети 2586,2570. Т.е. общее число детей и внуков 7.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | <p>Две таблицы связаны через поле Код класса. По таблице учеников видим, что наибольшее число учеников (3 человека) учится в классе с кодом 3. По таблице классов находим, что коду 3 соответствует класс 9-В.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | <p>Здесь 104% — это относительная величина планового задания, а 105% — это относительная величина выполнения плана, а так как ОВД = ОВВП · ОВПЗ, то $(104 \cdot 105)/100 = 109,2\%$, т.е. выпуск продукции в 2020 г. составил по сравнению с 2019 годом 109,2% или увеличился на 9,2%.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | <p>Для определения средних темпов роста применяется средняя геометрическая. Когда имеются данные о первом периоде (в нашем случае — количество заявок в 2015 г. на 21,15 тыс. и в последнем периоде (в задаче — количество заявок по плану в 2020 г. 35 тыс., то среднегодовой темп роста определяется по формуле:</p> $\bar{K} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$ <p>Тогда $K = \sqrt[6-1]{\frac{35,00}{21,15}} = \sqrt[5]{1,655} = 1,106.$</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | <p>Проведём предварительный расчёт, необходимый для вычисления демографических коэффициентов – рассчитаем среднюю численность населения за год. Так как имеются данные на начало и конец года, то применяем среднюю арифметическую простую формулу:</p> $\bar{N} = \frac{N_{\text{нач}} + N_{\text{кон}}}{2} = \frac{3211,2 + 3212,7}{2} = 3211,95 \text{ тыс. чел.}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----|--|
| | <p>Далее рассчитаем показатели в соответствии с заданием.</p> <p>Общий коэффициент рождаемости</p> $K_p = \frac{P}{H} * 1000 = \frac{40,3}{3211,95} * 1000 = 12,5\text{‰}$ <p>то есть в расчёте на 1000 жителей в среднем рождалось 12,5 чел.</p> <p>Общий коэффициент смертности</p> $K_c = \frac{Y}{H} * 1000 = \frac{45,9}{3211,95} * 1000 = 14,3 \text{‰}$ <p>то есть из каждой 1000 жителей в среднем умирает 14,3 чел.</p> <p>Коэффициент естественного прироста</p> $K_{\Delta e} = K_p - K_c = \frac{\Delta e}{H} * 1000 = 12,5 - 14,3 = \frac{40,3 - 45,9}{3211,95} * 1000 = -1,8 \text{‰}.$ <p>Коэффициент жизненности</p> $K_{жс} = \frac{P}{Y} = \frac{K_p}{K_c} = \frac{40,3}{45,9} = \frac{12,5}{14,3} = 0,88,$ <p>то есть на одного умершего в среднем приходится 0,88 родившихся (на 100 умерших – 88 родившихся, и т.д.).</p> |
| 19 | <p>1) Определим число человеко-лет в каждом из данных возрастов:</p> $(25+0,5) \times 50474 = 1287087,$ $(26+0,5) \times 49910 = 1322615,$ $(27+0,5) \times 49636 = 1364990.$ <p>2) Определим общее число человеко-лет в данной возрастной группе:</p> $1287087 + 1322615 + 1364990 = 3974692.$ <p>3) Определим численность населения в возрастной группе 25-27 лет:</p> $50474 + 49910 + 49636 = 150020 \text{ чел.}$ <p>4) Определим средний возраст в возрастной группе 25-27 лет — число человеко-лет данной возрастной группы разделим на численность населения в этой же возрастной группе:</p> $3974692 : 150020 = 26,49 \text{ лет.}$ |
| 20 | <p>Чем больше в запросе операций «ИЛИ», тем больше результатов выдаёт поисковой сервер. Чем больше в запросе операций «И», тем меньше результатов выдаст поисковой сервер. Таким образом, ответ ВБГА.</p> <p>Ответ: ВБГА.</p> |

Задание № 1

Переведите 2 Мб в Кб, байты, биты.

Задание № 2 Переведите 27 262 976 бит в Мб, Кб, байты

Задание № 3

Определить количество информации, которое содержится на печатном листе бумаги (двусторонняя печать), если на одной стороне уместается 40 строк по 67 символов в строке.

Задание № 4

Определить количество информации, напечатанное на языке, в алфавите которого 32 символа, которое содержится на печатном листе бумаги (односторонняя печать), если на одной стороне умещается 60 строк по 56 символов в строке.

Тема 2. Информационные технологии: технические и программные средства.

Задание № 5

Сколько бит содержится в слове ИНФОРМАЦИЯ?

Задание № 6

В каком алфавите одна буква несет в себе больше информации, в русском или латинском? Примечание: в русском языке 33 буквы, в латинском – 26 букв.

Тема 3. Операционные системы. ОСWINDOWS. Защита информации. Информационная безопасность.

Задание № 7

Сколько флеш-карт объемом 100 Мб необходимо для сохранения информации с винчестера объемом 1Тб? А сколько флеш-карт размером 16 Гб?

Задание № 8

Сколько символов содержится в алфавите, при помощи которого написана книга из 20 страниц, на каждой из которых содержится 15 строк по 20 символов и занимает в памяти компьютера вся книга 5,86 Кб.

Тема 4. Технологии подготовки текстовых документов.

Задание № 9

В алфавите некоторого формального языка всего два знака буквы. Каждое слово этого языка состоит обязательно из 7 букв. Какое максимальное число слов возможно записать в этом языке?

Задание № 10

Какое количество информации несет в себе экран SVGA – монитора (16-bit кодирование, размер экрана 800*600)?

Тема 5. Технология работы с электронными таблицами.

Задание № 11

Определите информационный объем сообщения:

В одном байте восемь бит информации. Расчет произвести с использованием электронных таблиц.

Задание № 12

Вы запустили на печать многостраничный документ. Вам нужно из него распечатать несколько страниц. Какие действия вы предпримете?

Тема 6. Технология работы с базами данных.

Задание № 13

На городской тур олимпиады по математике отбираются те учащиеся, кто набрал на районном туре не менее 10 баллов или полностью решил хотя бы одну из двух самых сложных задач (№ 6 или № 7). За полное решение задач 1– 4 даётся 2 балла; задач 5, 6 – 3 балла; задачи 7 – 4 балла. Дан фрагмент таблицы результатов районного тура.

| Фамилия | Пол | Задача №1 | Задача №2 | Задача №3 | Задача №4 | Задача №5 | Задача №6 | Задача №7 |
|-------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Айвазян | ж | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| Житомирский | м | 2 | А | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| Иваненко | ж | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Лимонов | м | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Петраков | м | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| Рахимов | м | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 |
| Суликашвили | ж | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Толкачёва | ж | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |

Сколько девочек из этой таблицы прошли на городской тур?

Задание № 14

В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. На основании приведённых данных определите, сколько прямых потомков (т.е. детей и внуков) Павленко А.К. упомянуты в табл. 1.

| Таблица 1 | | |
|-----------|---------------|-----|
| ID | Фамилия И.О. | Пол |
| 2146 | Кривич Л.П. | Ж |
| 2155 | Павленко А.К. | М |
| 2431 | Хитрук П.А. | М |
| 2480 | Кривич А.А. | М |
| 2302 | Павленко Е.А. | Ж |
| 2500 | Сокол Н.А. | Ж |
| 3002 | Павленко И.А. | М |
| 2523 | Павленко Т.Х. | Ж |
| 2529 | Хитрук А.П. | М |

| | | |
|------|---------------|---|
| 2570 | Павленко П.И. | М |
| 2586 | Павленко Т.И. | Ж |
| 2933 | Симонян А.А. | Ж |
| 2511 | Сокол В.А. | Ж |
| 3193 | Биба С.А. | Ж |

Таблица 2

| ID_Родителя | ID_Ребенка |
|-------------|------------|
| 2146 | 2302 |
| 2146 | 3002 |
| 2155 | 2302 |
| 2155 | 3002 |
| 2302 | 2431 |
| 2302 | 2511 |
| 2302 | 3193 |
| 3002 | 2586 |
| 3002 | 2570 |
| 2523 | 2586 |
| 2523 | 2570 |
| 2529 | 2431 |
| 2529 | 2511 |
| 2529 | 3193 |

Задание № 15

Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных учеников школы:

| Код класса | Класс |
|------------|------------|
| 1 | 9-А |
| 2 | 9-Б |
| 3 | 9-В |
| 4 | 10-А |
| 5 | 10-Б |
| 6 | 10-В |
| 7 | 11-А |
| 8 | 11-Б |
| 9 | 11-В |
| Фамилия | Код класса |
| Букин | 3 |
| Веселова | 5 |
| Викторов | 8 |
| Дятлов | 3 |
| Егорова | 2 |
| Ершова | 8 |
| Жилин | 5 |
| Захаров | 2 |
| Зуева | 3 |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

В каком классе учится наибольшее число учеников?

Тема 7. Технология разработки электронных презентаций.

Задание № 16

Плановое задание в юридической консультации по рассмотрению заявок населения на 2020 г. составило 104%, а выполнено на 105%. Определить относительную величину динамики. Показатели найти в сети Интернет и представить на слайде.

Задание № 17

Определите среднегодовой темп роста рассмотренных заявок в юридической консультации, если в 2015 г. было рассмотрено 21,15 тыс. заявок, а в 2020 г. было запланировано рассмотреть заявок 35 тыс. Показатели найти в сети Интернет и представить на слайде.

Задание № 18

Данные о населении Самарской области (тыс. чел.) за 2014 год: численность на начало года – 3211,2, на конец года – 3212,7; родилось 40,3, умерло 45,9. Рассчитать относительные показатели естественного движения населения Самарской области в 2014 году. Показатели найти в сети Интернет и представить на слайде.

Задание № 19

Численность населения Самарской области в возрасте 25 лет – 50474 чел., в возрасте 26 лет – 49910 чел., 27 лет – 49636 чел. Определить средний возраст населения в возрастной группе 25 – 27 лет. Показатели найти в сети Интернет и представить на слайде.

Тема 8. Технологии работы в компьютерных сетях.

Задание № 20

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

| Код | Запрос |
|-----|---------------------|
| А | Лебедь Рак Щука |

| | |
|---|---------------------|
| Б | Лебедь & Рак |
| В | Лебедь & Рак & Щука |
| Г | Лебедь Рак |

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Зачёт с оценкой служит формой проверки выполнения обучающимися освоения учебного материала дисциплины (модуля), в соответствии с утвержденными программами и оценочными материалами;

Результаты сдачи зачета с оценкой оцениваются по четырёхбалльной системе.

Результаты дифференцированного зачета с оценкой заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость. Если обучающийся не явился на дифференцированный зачет с оценкой, в ведомости напротив фамилии обучающегося делается запись «не явился».

В зачетную книжку выставляется соответствующая оценка, полученная обучающимся. Заполнение зачетной книжки до внесения соответствующей оценки в ведомость не разрешается. Оценка «неудовлетворительно» в зачетную книжку не ставится.

Зачетно-экзаменационная ведомость сдается в деканат в день проведения зачета с оценкой.