

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.10.2023 20:51:17  
Уникальный программный идентификатор:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb53ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики



**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика  
Направленность (профиль) Электронный бизнес

Квалификация выпускника Бакалавр  
Форма обучения (очная)  
Год набора -2020

Автор-составитель: С.С. Чеботарёв

Челябинск 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....                                                                                                                 | 3  |
| Процесс изучения дисциплины «Интернет-технологии» направлен на формирование следующих компетенций: .....                                                                                                                       | 3  |
| 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....                                                                                                            | 4  |
| 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 5  |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....             | 35 |

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Интернет-технологии» направлен на формирование следующих компетенций:

| №<br>п/п | Шифр<br>компетенции | Перечень<br>компетенций                                                                                                                                                                                                                      | Этапы формирования компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | ОПК-1               | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | <p><i>1 Этап – знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы информационной и библиографической культуры;</li> <li>– основные требования информационной безопасности;</li> <li>– основы современных информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul> <p><i>2 Этап – уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать стандартные задачи профессиональной деятельности;</li> <li>- применять информационно-коммуникационных технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><i>3 Этап – владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> </ul> |
| 2.       | ПК-15               | умение проектировать архитектуру электронного предприятия                                                                                                                                                                                    | <p><i>1 Этап – знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектуру электронного предприятия;</li> <li>– понятие и типологию электронных предприятий;</li> </ul> <p><i>2 Этап – уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать состояние предприятия,</li> <li>– проектировать миссию и стратегию,</li> <li>– создавать модели бизнес-процессов;</li> <li>– составлять спецификации компонентов электронного предприятия;</li> </ul> <p><i>3 Этап – владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проектирования архитектуры электронного предприятия;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3        | ПК-16               | умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов                                                                                                                                                                    | <p><i>1 Этап – знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия цифрового контента;</li> <li>– форматы графической и текстовой информации;</li> <li>– основные технологии символьного и текстового форматирования;</li> <li>– схемы, методы и приемы построения ал-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |  |  |                                                                                                    |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | горитмов;<br>– принципы разработки алгоритмов;                                                     |
|  |  |  | 2 Этап – уметь:<br>– разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов;           |
|  |  |  | 3 Этап – владеть:<br>– навыками разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов; |

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

| № п/п | Шифр компетенции | Показатели оценивания (содержание компетенции)                                                                                                                                                                                               | Критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Шкала оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОПК-1            | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | <p>1 Этап – знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы информационной и библиографической культуры;</li> <li>– основные требования информационной безопасности;</li> <li>– основы современных информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul> <p>2 Этап – уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать стандартные задачи профессиональной деятельности;</li> <li>- применять информационно-коммуникационных технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>3 Этап – владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> </ul> | <p>«Отлично»<br/>Правильная формулировка основных определений. Свободное владение приемами и методами работы за компьютером. Безошибочное выполнение практического задания.</p> <p>«Хорошо»<br/>Владение приемами и методами работы за компьютером. Негрубая ошибка при выполнении практического задания.</p> |
| 2.    | ПК-15            | умение проектировать архитектуру электронного предприятия                                                                                                                                                                                    | <p>1 Этап – знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– архитектуру электронного предприятия;</li> <li>– понятие и типологию электронных предприятий;</li> </ul> <p>2 Этап – уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать состояние предприятия,</li> <li>– проектировать миссию и стратегию,</li> <li>– создавать модели бизнес-</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>«Удовлетворительно»<br/>удовлетворяет минимальным требованиям к формированию компетенции</p>                                                                                                                                                                                                               |

|   |       |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                              |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | ПК-16 | умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов | процессов;<br>составлять спецификации компонентов электронного предприятия;                                                                                                                                                                                             | «Неудовлетворительно»<br>не удовлетворяет минимальным требованиям к формированию компетенции |
|   |       |                                                                           | 3 Этап – владеть:<br>– навыками проектирования архитектуры электронного предприятия;                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |
|   |       |                                                                           | 1 Этап – знать:<br>– основные понятия цифрового контента;<br>– форматы графической и текстовой информации;<br>– основные технологии символического и текстового форматирования;<br>– схемы, методы и приемы построения алгоритмов;<br>– принципы разработки алгоритмов; |                                                                                              |
|   |       |                                                                           | 2 Этап – уметь:<br>– разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов;<br>3 Этап – владеть:<br>– навыками разработки контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов;                                                                          |                                                                                              |

**3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,  
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА  
ДЕЯТЕЛЬНО ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**1 ЭТАП – ЗНАТЬ**

**Комплект тестовых вопросов**

**Тест 1**

- Укажите, приложением какого языка разметки является HTML:
  - OWL
  - SGML
  - XML
  - XHTML
- Укажите некорректный синтаксис применения тега в HTML:
  - <тег параметр1="значение" параметр2="значение">
  - <тег параметр1="значение" параметр2="значение">...</тег>
  - <тег параметр1=значение параметр2=значение>
  - <тег параметр2="значение" параметр1="значение">...</тег>
  - <тег параметр1="значение" параметр2="значение" />
- Выберите неверное высказывание по поводу свойств HTML-тегов:
  - Теги не чувствительны к регистру
  - Если для тега не добавлен какой-либо допустимый параметр, браузер будет подставлять значение, заданное по умолчанию
  - Внутри тега между его параметрами не допустимо ставить перенос строк
  - Все параметры тегов рекомендуется брать в двойные или одинарные кавычки

4. Выберите неверное высказывание по поводу свойств HTML-тегов:
- Если какой-либо тег или его параметр был написан неверно, то браузер проигнорирует подобный тег
  - Существует определенная иерархия вложенности тегов, причем если теги между собой равноценны в иерархии, то их последовательность не имеет значения
  - Существует два состояния закрывающего тега: обязателен и не обязателен
  - Порядок параметров в любом теге не имеет значения и на результат отображения элемента не влияет
5. Укажите, какое из описаний приведенного DTD верно:
- ```
<!ELEMENT people_list (person*)>
<!ELEMENT person (name, birthdate?)>
<!ELEMENT name (#PCDATA) >
<!ELEMENT birthdate (#PCDATA) >
```
- Элемент `<people_list>` содержит ограниченное число элементов `<person>`. Элемент `<person>` содержит элементы `<name>`, `<birthdate>`. Обязательный элемент `<name>` содержит данные. Необязательный элемент `<birthdate>` содержит данные.
  - Элемент `<people_list>` содержит любое число элементов `<person>`. Элемент `<person>` содержит элементы `<name>`, `<birthdate>`. Необязательный элемент `<name>` содержит данные. Обязательный элемент `<birthdate>` содержит данные.
  - Элемент `<people_list>` содержит любое число элементов `<person>`. Элемент `<person>` содержит элементы `<name>`, `<birthdate>`. Обязательный элемент `<name>` содержит данные. Необязательный элемент `<birthdate>` содержит данные.
  - Элемент `<people_list>` содержит любое число элементов `<person>`. Элемент `<person>` содержит элементы `<name>`, `<birthdate>`. Необязательный элемент `<name>` содержит данные. Необязательный элемент `<birthdate>` содержит данные.
6. Укажите, какое описание !DOCTYPE говорит о том, что HTML не содержит элементов, помеченных как «устаревшие» или «не одобряемые»:
- `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`
  - `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">`
  - `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">`
7. Укажите, какие значения может принимать параметр `language` тега `<SCRIPT>` (укажите наиболее полный вариант):
- JavaScript, JScript, VBS, VBScript
  - JavaScript, VBScript
  - JavaScript, C, VBS, VBScript
  - JavaScript, JScript, VBS, C, Perl, PHP
8. Отметьте неверное утверждение:
- Одну таблицу допускается помещать внутрь ячейки другой таблицы
  - Если для таблицы задана ее ширина в процентах или пикселях, то содержимое таблицы всегда подстраивается под указанные размеры
  - Пока таблица не загрузится полностью, ее содержимое не начнет отображаться
  - Таблица, если не указано особо, всегда выравнивается по левому краю
  - По умолчанию таблица выводится без рамки
9. Укажите, какая из данных ссылок не является относительной:
- /
  - /demo/
  - /images/pic.gif
  - http://example.com
  - ../help/index.html

f) manual/info.html

g) ./file/video.avi

10. Выберите неверное утверждение среди различий между HTML 4.01 и XHTML:

a) Все элементы должны быть закрыты

b) Кодировкой по умолчанию является ISO 8859-1

c) Булевы атрибуты записываются в развернутой форме

d) Имена тегов и атрибутов должны быть записаны строчными буквами

11. Выберите наиболее корректную структуру HTML-файла:

a) `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"`

`"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">`

`<head>`

`</head>`

`<body>`

`</body>`

b) `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"`

`"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">`

`<html>`

`<head>`

`</head>`

`<body>`

`</body>`

`</html>`

c) `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"`

`"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">`

`<html>`

`<body>`

`</body>`

`<head>`

`</head>`

`</html>`

d) `<html>`

`<head>`

`</head>`

`<body>`

`</body>`

`</html>`

12. Метатеги имеют следующие параметры:

a) content, http-equiv, name

b) content, href, name

c) href, rel, type, media

d) http-equiv, name, href, rel, type

e) rel, type, http-equiv, name

13. Выберите неверное утверждение:

a) Заголовки показывают важность раздела, к которому относятся

b) С помощью различных заголовков можно регулировать размер текста

c) Самым верхним уровнем заголовка является уровень 1, а самым нижним – уровень 3

d) Поисковики добавляют рейтинг тексту, если он находится внутри тега заголовка

14. Какой тег форматирования текста отвечает за выделение текста курсивом:

a) `<EM> ... </EM>`

b) `<STRONG> ... </STRONG>`

c) `<I> ... </I>`

- d) <B> ... </B>
- e) <U> ... </U>
- f) <S> ... </S>
- g) <SUB> ... </SUB>
- h) <SUP> ... </SUP>

15. Какой тег форматирования текста отвечает за логическое ударение:

- a) <EM> ... </EM>
- b) <STRONG> ... </STRONG>
- c) <I> ... </I>
- d) <B> ... </B>
- e) <U> ... </U>
- f) <S> ... </S>
- g) <SUB> ... </SUB>
- h) <SUP> ... </SUP>

16. С появлением CSS стало возможным разделение:

- a) Содержания и разметки
- b) Стилей и представления
- c) Содержания и представления
- d) Содержания и скриптов

17. Укажите неверное высказывание относительно преимуществ CSS:

- a) Уменьшение времени загрузки страниц сайта за счет переноса правил представления данных в отдельный CSS-файл
- b) Одинаковое отображение верстки в различных браузерах
- c) Простота последующего изменения дизайна
- d) Дополнительные возможности оформления

18. Термин «Каскадные таблицы стилей» был предложен:

- a) Тимом Бернерсом-Ли
- b) Деннисом Хейсом
- c) Хокон Виум Ли
- d) Робертом Меткалфином

19. Рекомендация W3C по CSS1 была принята в:

- a) 1994 году
- b) 1996 году
- c) 1998 году
- d) 2001 году

20. Укажите, какой способ подключения CSS используется в следующем примере:

```
...
<head>
...
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mysite.css">
...
</head>
```

- a) Внутренние стили
- b) Таблица связанных стилей
- c) Авторские стили
- d) Таблица глобальных стилей

21. В приведенном ниже примере применяется:

```
...
<head>
...
```



```

<style type="text/css">
P B {
  font-weight: bold;
  color: navy;
}
</style>
</head>

```

...

- a) Селектор тегов
- b) Класс
- c) Идентификатор
- d) Контекстный селектор
- e) Соседний селектор
- f) Дочерний селектор
- g) Селектор атрибутов
- h) Универсальный селектор

22. Следующий синтаксис имеет:

Селектор 1 > Селектор 2 { Описание правил стиля }

- a) Селектор тегов
- b) Класс
- c) Идентификатор
- d) Контекстный селектор
- e) Соседний селектор
- f) Дочерний селектор
- g) Селектор атрибутов
- h) Универсальный селектор

23. Следующий синтаксис имеет:

Селектор 1 + Селектор 2 { Описание правил стиля }

- a) Селектор тегов
- b) Класс
- c) Идентификатор
- d) Контекстный селектор
- e) Соседний селектор
- f) Дочерний селектор
- g) Селектор атрибутов
- h) Универсальный селектор

a)

24. Укажите, какой из псевдоклассов применяется, когда курсор мыши находится в пределах элемента, но щелчка по нему не происходит:

- a) Active
- b) Link
- c) Focus
- d) Hover
- e) Visited

25. Укажите, каким способом задан цвет **#fc0**:

- a) По его названию
- b) По восьмеричному значению
- c) По шестнадцатеричному значению
- d) С помощью RGB
- e) Цвет задан неверно

26. Укажите, какая из единиц измерения не относится к относительным:

- a) em

- b) pc
- c) px
- d) %

27. Укажите, какая из единиц измерения не относится к абсолютным:

- a) in
- b) cm
- c) pt
- d) ex

28. Укажите неверную характеристику DNS:

- a) Ответственность за разные части иерархической структуры несут разные люди или организации
- b) Каждый узел сети должен хранить только те данные, которые входят в его зону ответственности и адреса корневых DNS-серверов
- c) Узел может хранить некоторое количество данных не из своей зоны ответственности для уменьшения нагрузки на сеть
- d) Все узлы объединены в дерево, и корневой узел должен определять работу всех нижестоящих узлов
- e) За хранение и обслуживание своих узлов обычно отвечают несколько серверов, разделенные как физически, так и логически

29. Укажите, какой домен не относится к gTLD:

- a) .com
- b) .net
- c) .de
- d) .org
- e) .info
- f) .biz
- g) .name

30. Укажите, какой вид хостинга предоставляет место в датацентре провайдера для оборудования клиента:

- a) Виртуальный сервер
- b) Виртуальный выделенный сервер
- c) Выделенный сервер
- d) Колокация

## Тест 2

1. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать централизованную архитектуру:

- a) Пользователи совместно используют дорогие ресурсы хост-ЭВМ и дорогие периферийные устройства
- b) Централизация ресурсов и оборудования облегчает обслуживание и эксплуатацию вычислительной системы
- c) Присутствует необходимость администрирования рабочих мест пользователей
- d) Пользователи полностью зависят от администратора хост-ЭВМ.

2. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать файл-серверные приложения:

- a) Многопользовательский режим работы с данными
- b) Полная поддержка многопользовательской работы с данными низкая стоимость разработки
- c) Удобство централизованного управления доступом
- d) Высокая скорость разработки

3. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать клиент-серверную архитектуру с «толстым клиентом»:

- a) Бизнес логика приложений находится на сервере
  - b) Все данные хранятся на сервере
  - c) Поддержка многопользовательской работы
  - d) Неработоспособность сервера может сделать неработоспособной всю вычислительную сеть
4. В многоуровневой архитектуре клиент-сервер большая часть бизнес-логики находится в:
- a) Терминале
  - b) Сервере приложений
  - c) Сервере базы данных
  - d) Веб-сервисах
5. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать многоуровневую архитектуру клиент-сервер:
- a) Клиентское ПО не нуждается в администрировании
  - b) Хорошая масштабируемость
  - c) Низкие требования к скорости канала между сервером базы данных и серверами приложений
  - d) Низкие требования к производительности и техническим характеристикам терминалов
  - e) Высокие требования к производительности серверов приложений и сервера базы данных
6. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать архитектуру Веб-приложения:
- a) Постоянная необходимость использовать дополнительное ПО на стороне клиента
  - b) Возможность подключения практически неограниченного количества клиентов
  - c) Недоступность при отсутствии работоспособности сервера или каналов связи
  - d) Доступность при работоспособности сервера и каналов связи
7. Укажите, какое из утверждений не является принципом SOA:
- a) Архитектура не привязана к какой-то определенной технологии
  - b) Независимость организации системы от используемой вычислительной платформы
  - c) Зависимость организации системы от применяемых языков программирования
  - d) Использование сервисов, независимых от конкретных приложений, с единообразными интерфейсами доступа к ним
8. Термин «Шаблон проектирования» впервые был употреблен в работе следующего(их) автора(ов):
- a) Кент Бэк и Вард Каннигем
  - b) Джеймс Коплин, Ричардом Хелмом, Ральфом Джонсоном и Джоном Влиссидсом
  - c) Кристофер Александр
  - d) Эрих Гамма
  - e) Мартин Фаулер
  - f) Крейг Ларман
9. Набор паттернов GRASP был определен в работе следующего(их) автора(ов):
- a) Кент Бэк и Вард Каннигем
  - b) Джеймс Коплин, Ричардом Хелмом, Ральфом Джонсоном и Джоном Влиссидсом
  - c) Кристофер Александр
  - d) Эрих Гамма
  - e) Мартин Фаулер
  - f) Крейг Ларман

10. Укажите структурный паттерн решающий проблему: «Как обрабатывать группу или композицию структур объектов одновременно?»

- a) Адаптер
- b) Декоратор
- c) Компоновщик
- d) Приспособленец
- e) Фасад

11. Укажите поведенческий паттерн решающий проблему: «Составной объект, например, список, должен предоставлять доступ к своим элементам (объектам), не раскрывая их внутреннюю структуру, причем перебирать список требуется по-разному в зависимости от задачи»:

- a) Итератор
- b) Наблюдатель
- c) Посетитель
- d) Шаблонный метод
- e) Полиморфизм

12. Укажите порождающий паттерн решающий проблему: «Определить интерфейс для создания объекта, но оставить подклассам решение о том, какой класс инстанцировать, то есть, делегировать инстанцирование подклассам»:

- a) Абстрактная фабрика
- b) Одиночка
- c) Прототип
- d) Создатель экземпляров класса
- e) Фабричный метод

13. Укажите паттерн, предназначенный для представления данных в Web, решение которого представлено на следующем рисунке:



- a) Модель-представление-контроллер
- b) Контроллер страниц
- c) Контроллер запросов
- d) Представление по шаблону
- e) Представление с преобразованием

14. Укажите, какое из утверждений, относящихся к GET неверно:

- a) Страницу всегда можно сохранить в закладках
- b) Информация, посылаемая на сервер, всегда видима
- c) Метод не ограничивает объем передаваемой информации
- d) Быстрее POST

15. Укажите, какое из утверждений, относящихся к POST неверно:

- a) Отправляемая информация не показывается в адресной строке
- b) Метод POST позволяет передавать запросу файлы
- c) Сгенерированные страницы можно добавить в закладки
- d) Нарушается логика работы кнопки «Назад» в браузере

16. Укажите, в какой версии платформы .NET Framework появилась технология ADO.NET Entity Framework
- .NET Framework 2.0
  - .NET Framework 3.0
  - .NET Framework 3.5
  - .NET Framework 3.5 SP1
17. Укажите, какое свойство не относится к возможностям среды CLR:
- Управление памятью и выполнением потоков
  - Управление выполнением кода
  - Управление доступом для кода
  - Система общих типов (CTS)
  - Средство компиляции по требованию (JIT)
  - Все свойства относятся к возможностям CLR
18. Укажите, какой компонент не относится к Framework Class Library:
- Web Services
  - LINQ
  - Windows Forms
  - ASP.NET
  - ADO.NET
19. Укажите, какая подсистема .NET Framework 3.0 решает задачу безопасной идентификации пользователей при перемещении между ресурсами Интернета:
- Windows CardSpace
  - Windows Presentation Foundation
  - Windows Workflow Foundation
  - Windows Communication Foundation
20. ASP.NET – это:
- Платформа для создания Windows-приложений, работающих под управлением Windows
  - Платформа для создания Веб-приложений и Веб-сервисов, работающих под управлением IIS
  - Платформа для создания Веб-приложений и Веб-сервисов, работающих под управлением Apache
  - Платформа для создания Веб-приложений и Веб-сервисов, работающих под управлением .Net Framework
21. Укажите, на каком этапе жизненного цикла страницы устанавливаются свойства страницы, например Request и Response:
- Запрос страницы
  - Запуск
  - Инициализация страницы
  - Загрузка
  - Проверка
  - Обработка событий обратного запроса
  - Отрисовка
  - Выгрузка
22. Укажите, перед каким этапом жизненного цикла страницы производится сохранение состояния просмотра страницы и всех элементов управления:
- Запрос страницы
  - Запуск
  - Инициализация страницы
  - Загрузка
  - Проверка
  - Обработка событий обратного запроса

g) Отрисовка

h) Выгрузка

23. Укажите, какое событие жизненного цикла используется для установки свойств элементов управления и создания подключения к базе данных:

a) Init

b) InitComplete

c) Load

d) LoadComplete

e) SaveStateComplete

f) Render

24. Укажите неверное требование того, чтобы класс поддавался сериализации:

a) Класс должен иметь атрибут Serializable

b) Все порожденные от сериализуемого класса классы должны иметь атрибут NonSerialized

c) Все индивидуальные переменные этого класса должны представлять собой поддающиеся сериализации типы данных

d) Все не поддающиеся сериализации типы данных должны сопровождаться атрибутом NonSerialized

25. Укажите, какое высказывание не относится к причинам отказа от применения Состояния просмотра ViewState:

a) Необходимо сохранить критически важные данные, возможность изменения пользователем которых должна быть полностью исключена

b) Необходимо сохранить информацию, которая будет использоваться одной страницей страницами

c) Необходимо сохранить чрезвычайно большой объем информации и не хочется, чтобы это повлияло на скорость передачи данных страницы

26. Укажите, какой способ управления состоянием в ASP.NET основан на хранении информации на жестком диске пользователя:

a) Строка запроса

b) Состояния просмотра

c) Cookie

d) Состояние сеанса

27. Укажите, в каком случае Состояние сеанса не всегда утрачивается:

a) Пользователь закрывает и заново запускает браузер

b) Пользователь получает доступ к той же странице через другое окно браузера

c) Отсутствие активности со стороны пользователя

d) Вызван метод Session.Abandon()

28. Укажите, при каком значении поставщика состояния сеанса ASP.NET будет использовать для управления состоянием отдельную службу Windows:

a) StateServer

b) Off

c) InProc

d) SqlServer

29. Укажите, при каком способе позиционирования положение элементов управления определяется относительно других элементов управления, размещенных на странице:

a) Абсолютное позиционирование

b) Относительное позиционирование

c) Статическое позиционирование

d) Без заданного атрибута позиционирования

30. Укажите, на какой элемент заменяется элемент управления Panel при отрисовке страницы:

- a) Div
  - b) Span
  - c) Table
  - d) Img
  - e) P
31. Укажите, каким свойством нельзя охарактеризовать Мастер страницы:
- a) Представляет собой шаблон страницы
  - b) Может содержать любые элементы, допустимые для обычной страницы, а также программный код.
  - c) Обычно характерна следующая структура: верхний колонтитул, содержимое страницы, панель навигации, нижний колонтитул
  - d) Начинаются с директивы Page
  - e) Должен содержать элемент управления ContentPlaceholder
32. Укажите, что нужно для создания элемента управления:
- a) Создать объект соответствующего класса, присвоить его атрибутам значения и добавить его к коллекции элементов управления страницы
  - b) Создать объект соответствующего класса, присвоить его атрибутам значения
  - c) Создать класс и добавить его к коллекции элементов управления страницы
  - d) Создать класс, присвоить его атрибутам значения и добавить его к коллекции элементов управления страницы
33. Укажите, какой элемент предназначен для отображения текущего положения пользователя в иерархии Веб-приложения:
- a) Menu
  - b) SiteMapPath
  - c) TreeView
  - d) GridView
34. Укажите, какую задачу не решает элемент управления GridView:
- a) Автоматическая привязка и отображение данных из элемента управления источника данных
  - b) Сортировка данных из элемента управления источника данных
  - c) Вывод элементов структуры приложения на экран
  - d) Изменение и удаление данных из элемента управления источника данных
  - e) Организация постраничности вывода данных из элемента управления источника данных
35. Укажите, при каком способе привязки к данным GridView поддерживает двустороннюю привязку данных:
- a) Использование свойства DataSourceID
  - b) Использование свойства DataSource
36. Укажите, какое событие GridView обрабатывается при необходимости выполнения задачи после перехода пользователя на другую страницу в элементе управления:
- a) RowCommand
  - b) PageIndexChanging
  - c) PageIndexChanged
  - d) SelectedIndexChanging
  - e) SelectedIndexChanged
  - f) DataBound
37. Укажите, какое событие GridView происходит после завершения операции привязки к источнику данных:
- a) RowCommand
  - b) PageIndexChanging
  - c) PageIndexChanged
  - d) SelectedIndexChanging

- e) SelectedIndexChanged
- f) DataBound

38. Укажите, какой шаблон, поддерживаемый DataList, содержит элементы управления и элементы HTML, которые заполняются по одному разу для каждой новой строки в источнике данных:

- a) ItemTemplate
- b) AlternatingItemTemplate
- c) SelectedItemTemplate
- d) HeaderTemplate
- e) EditItemTemplate
- f) SeparatorTemplate

39. Укажите, какой шаблон, поддерживаемый DataList, содержит элементы, которые отображаются между элементами данных:

- a) ItemTemplate
- b) AlternatingItemTemplate
- c) SelectedItemTemplate
- d) HeaderTemplate
- e) EditItemTemplate
- f) SeparatorTemplate

40. Укажите, какое событие предоставляет возможность настройки DataList после того, как данные становятся доступными для проверки:

- a) ItemCreated
- b) ItemDataBound
- c) EditCommand
- d) UpdateCommand
- e) ItemCommand

41. Укажите, какое свойство не относится к приложению с поддержкой Microsoft AJAX:

- a) Обработка веб-страницы выполняется на сервере
- b) Частичное обновление страницы, при котором обновляются лишь отдельные части изменившейся веб-страницы
- c) Интеграция клиента со службами приложения ASP.NET
- d) Автоматически создаваемые прокси-классы
- e) Структура, позволяющая настраивать серверные элементы управления для включения клиентских возможностей

42. Укажите, какой компонент архитектуры Microsoft AJAX состоит из JavaScript-файлов, содержащих функциональные элементы, используемые для объектно-ориентированной разработки:

- a) Компоненты
- b) Сетевое взаимодействие
- c) Базовые службы
- d) Глобализация

43. Укажите, с помощью какого компонента архитектуры Microsoft AJAX реализуется функция частичной отрисовки страниц

- a) Поддержка сценариев
- b) Локализация
- c) Веб-службы
- d) Службы приложений
- e) Серверные элементы управления

44. Укажите, какой серверный элемент управления ASP.NET AJAX управляет ресурсами сценариев для клиентских компонентов:

- a) UpdatePanel



- b) UpdateProgress
  - c) ScriptManager
  - d) Timer
45. Укажите, какой компонент ASP.NET MVC содержит классы, которые отвечают за данные и манипуляцию данными:
- a) Model
  - b) View
  - c) Controller
46. Укажите, какой признак не относится к базам данных:
- a) База данных хранится и обрабатывается в вычислительной системе
  - b) Данные в базе данных логически структурированы
  - c) База данных включает метаданные
  - d) Все признаки относятся к базам данных
47. Укажите, что не относится к основным функциям СУБД:
- a) Управление данными во внешней памяти
  - b) Управление данными в оперативной памяти
  - c) Хранение данных
  - d) Журналирование изменений и восстановление базы данных после сбоев
  - e) Поддержание языков БД
48. Укажите, какой компонент СУБД интерпретирует программы манипуляции данными, создающие пользовательский интерфейс с СУБД:
- a) Ядро
  - b) Процессор языка базы данных
  - c) Подсистема поддержки времени исполнения
  - d) Сервисные программы
49. Укажите, какой из аспектов модели данных описывает точку зрения пользователя на представление данных:
- a) Структура данных
  - b) Набор допустимых операций
  - c) Ограничения целостности
50. Укажите, какое свойство не присуще столбцам таблицы реляционной базы данных:
- a) Все значения, содержащиеся в одном и том же столбце, являются данными одного типа
  - b) У каждого столбца в таблице есть свое, уникальное в пределах одной таблицы, имя
  - c) Столбцы таблицы не имеют определенного порядка
  - d) В любой таблице всегда есть как минимум один столбец
51. Укажите, какое свойство не присуще строкам таблицы реляционной базы данных:
- a) Строка может содержать данные различных типов
  - b) Строки таблицы не имеют определенного порядка
  - c) В таблице может содержаться любое количество строк
  - d) В любой таблице всегда есть как минимум одна строка
52. Укажите неверное утверждение:
- a) Первичный ключ – это минимальный набор полей, уникально идентифицирующий запись в таблице
  - b) Первичный ключ может представлять собой комбинацию столбцов
  - c) Столбец одной таблицы, значения в котором совпадают со значениями столбца, являющегося первичным ключом другой таблицы, называется внешним ключом
  - d) Внешний ключ может представлять собой комбинацию столбцов
  - e) Таблица может иметь только один внешний ключ

53. Укажите, какая нормальная форма требует нетранзитивной зависимости неключевых атрибутов от первичного ключа:
- a) Первая нормальная форма
  - b) Вторая нормальная форма
  - c) Третья нормальная форма
  - d) Нормальная форма Бойса-Кодда
54. Укажите, как называется свойство транзакции, утверждающее, что транзакции разных пользователей не должны мешать друг другу:
- a) Изоляция
  - b) Атомарность
  - c) Долговечность
  - d) Согласованность
55. Укажите, какой этап проектирования баз данных отвечает за построение формализованной модели предметной области:
- a) Логическое проектирование
  - b) Инфологическое проектирование
  - c) Дatalogическое проектирование
  - d) Физическое проектирование
56. Укажите, к какой группе операторов языка SQL относится оператор CREATE VIEW:
- a) DCL
  - b) DML
  - c) TCL
  - d) DDL
  - e) CCL
57. Укажите, как называется процедурное расширение языка SQL в СУБД Oracle:
- a) PL/SQL
  - b) PSQL
  - c) SQL PL
  - d) T-SQL
  - e) SQL/PSM
58. Укажите, какой компонент Microsoft SQL Server предназначен для разработки приложений, формирующих и отправляющих уведомления:
- a) Компонент Database Engine
  - b) Службы Analysis Services
  - c) Службы Reporting Services
  - d) Службы Integration Services
  - e) Репликация
  - f) Службы Notification Services
  - g) Компонент Service Broker
59. Укажите, какой объект ADO.NET представляет запрос к источнику данных, вызов хранимой процедуры или прямой запрос на возврат содержимого конкретной таблицы:
- a) Объект Connection
  - b) Объект Transaction
  - c) Объект DataAdapter
  - d) Объект Command
  - e) Объект Parameter
  - f) Объект DataReader
60. Укажите, какой объект ADO.NET позволяет просматривать данные в виде наборов записей и столбцов:
- a) Объект DataSet

- b) Объект DataTable
- c) Объект DataColumn
- d) Объект DataRow
- e) Объект DataView

### Тест 3

1. Укажите действия, из которых состоят все операции запроса LINQ:
  - a) Получение источника данных, выполнение запроса
  - b) Создание запроса, выполнение запроса
  - c) Получение источника данных, создание запроса, выполнение запроса
  - d) Получение данных, создание запроса, выполнение запроса
2. Укажите, в каком формате не могут быть представлены полученные с помощью LINQ данные:
  - a) Глобалы
  - b) XML
  - c) Базы данных
  - d) Объекты
3. Укажите, какие особенности языка C# не использует LINQ:
  - a) Анонимные типы
  - b) Методы расширения
  - c) Лямбда-исчисление
  - d) Дерево выражений
  - e) Использует все указанные возможности
4. Укажите, как не определяются переменные запросов LINQ:
  - a) IEnumerable<(Of <(T)>)>
  - b) IQueryable<(Of <(T)>)>
  - c) IGrouping <(Of <(T)>)>
  - d) IDictionary<(Of <(T)>)>
5. Укажите, что делает приведенный запрос:
 

```
var queryLondonCustomers3 =
from cust in customers
where cust.City == "London"
orderby cust.Name ascending
select cust;
```

  - a) Выбор всех объектов customers из источника данных cust, у которых свойство City равно «London», а также прямая сортировка объектов cust по свойству Name
  - b) Выбор всех объектов cust из источника данных customers, у которых свойство City равно «London», а также прямая сортировка объектов cust по свойству Name
  - c) Выбор всех объектов cust из источника данных customers, у которых свойство City равно «London», а также обратная сортировка объектов cust по свойству Name
6. Укажите, в каком синтаксисе LINQ используются лямбда-выражения:
  - a) Синтаксис методов
  - b) Синтаксис запросов
7. Укажите, какие возможности SQL не поддерживает LINQ to SQL:
  - a) Выборка
  - b) Вставка
  - c) Обновление
  - d) Удаление
  - e) Поддерживает все приведенные возможности
8. Укажите, какой способ создания объектной модели для базы данных лучше всего подходит для моделирования больших баз данных:
  - a) Объектно-реляционный конструктор

- b) SQLMetal
  - c) Редактор кода
9. Укажите верный результат отображения LINQ to SQL понятия View:
- a) DataContext
  - b) Class
  - c) Field
  - d) Property
  - e) Method
10. Укажите, какое из утверждений нельзя определить как преимущество приложения Entity Framework:
- a) Могут работать концептуальной моделью в терминах предметной области
  - b) Освобождаются от жестких зависимостей от конкретного ядра СУБД или схемы хранения
  - c) Сопоставления между концептуальной моделью и схемой, специфичной для конкретного хранилища
  - d) Возможность работы с согласованной моделью объектов приложения, которая может быть сопоставлена с различными схемами хранения
  - e) Несколько концептуальных моделей могут быть сопоставлены только с различными схемами хранения
11. Укажите, какой язык модели EDM определяет модель хранения данных:
- a) CSDL
  - b) SSDL
  - c) MSL
  - d) XML
12. Укажите, какой компонент платформы Entity Framework позволяет программистам работать с классами CLR, созданными из концептуальной модели:
- a) Entity Data Model
  - b) Object Services
  - c) LINQ to Entities
  - d) Entity SQL
  - e) EntityClient
13. Укажите, какой компонент платформы Entity Framework предназначен для создания запросов к сложным графам объектов, основанных на модели EDM, а также для управления ими:
- a) Entity Data Model
  - b) Object Services
  - c) LINQ to Entities
  - d) Entity SQL
  - e) EntityClient
14. Укажите, какое свойство не относится к Проблемно-ориентированному проектированию:
- a) Фокусировка проекта на основной проблемной области и бизнес-логике этой области
  - b) Стремление к получению множества моделей
  - c) Базирование всего проектирования на модели
  - d) Введение сотрудничества между техническими экспертами и экспертами в проблемной области
15. Укажите, какой элемент в Проблемно-ориентированном проектировании, по сути, является шаблоном проектирования «Искусственный» (Pure Fabrication) в GRASP:
- a) Сущность
  - b) Объект со значением
  - c) Агрегат

- d) Службы
  - e) Репозитории
  - f) Фабрики
16. JavaScript – это:
- a) Объектно-ориентированный язык программирования
  - b) Скриптовый язык программирования, обладающий свойствами объектно-ориентированного языка
  - c) Процедурный язык программирования
  - d) Функциональный язык программирования
17. Укажите неверную архитектурную черту JavaScript:
- a) Динамическая типизация
  - b) Строгая типизация
  - c) Автоматическое управление памятью
  - d) Прототипное программирование
  - e) Функции как объекты первого класса
18. Укажите, какое из свойств не является отличием JavaScript от языка C:
- a) Объекты, с возможностью интроспекции
  - b) Функции как объекты первого класса
  - c) Программное приведение типов
  - d) Автоматическая сборка мусора
  - e) Анонимные функции
19. Укажите свойство не присущее JavaScript:
- a) Все идентификаторы зависят от регистра
  - b) В названиях переменных можно использовать буквы, подчеркивание, символ доллара, арабские цифры
  - c) Названия переменных могут начинаться с буквы или цифры
  - d) Для оформления однострочных комментариев используются //
20. Укажите, как структурно можно представить JavaScript:
- a) Ядро, объектная модель браузера, объектная модель документа
  - b) Ядро, объектная модель браузера
  - c) Ядро, объектная модель документа
  - d) \*Объектная модель браузера, объектная модель документа,
21. Все числа в JavaScript согласно спецификации:
- a) 32-битные двойной точности
  - b) 64-битные двойной точности
  - c) 16-битные
  - d) 64-битные
  - e) 32-битные
22. Укажите результат выполнения встроенной функции parseInt(), преобразующей строку в число:
- ```
parseInt("010")
```
- a) 10
  - b) 8
  - c) NaN
  - d) Undefined
23. Укажите, какое преобразование с использованием функции Boolean() возвращает true:
- a) Boolean("")
  - b) Boolean("234")
  - c) Boolean(null)
  - d) Boolean(0)
  - e) Boolean(NaN)

24. Укажите верный результат выполнения следующего примера:  
`2 + 3 + "4" + 5`
- a) 2345
  - b) 545
  - c) 104
  - d) 14
25. Укажите, в каком примере результат выполнения будет false:
- a) `"Привет" == "Привет"`
  - b) `1 == true`
  - c) `1 === true`
  - d) `false === false`
26. Укажите, тело, какого из циклов в JavaScript, обязательно выполнилось как минимум один раз:
- a) while
  - b) do-while
  - c) for
  - d) if
27. Пусть выполнен следующий код:  
`var a = ["собака", "кошка", "мышь"];`  
`a[10] = "лиса";`  
Укажите, результат выполнения «`a.length`»:
- a) 4
  - b) 10
  - c) 11
  - d) 3
28. Укажите, какой встроенный метод удаляет элемент из массива и возвращает последний элемент:
- a) concat
  - b) pop
  - c) push
  - d) sort
  - e) splice
  - f) unshift
29. Пусть задана следующая функция:  
`function add(x, y) {`  
    `var total = x + y;`  
    `return total;`  
`}`  
Укажите, результат выполнения «`add(2, 3, 4,5)`»:
- a) NaN
  - b) Undefined
  - c) 5
  - d) 14
  - e) 9
30. Укажите, какой атрибут тега `<SCRIPT>`, используется для указания MIME-типа содержимого:
- a) type
  - b) src
  - c) charset
  - d) defer
  - e) language

**Тест 4**

1. JSON – это:
  - e) Текстовый формат обмена данными, основанный на XML
  - f) Текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript
  - g) Текстовый формат обмена данными, основанный на HTML
  - h) Текстовый формат обмена данными, основанный на CSS
2. Укажите, какой метод ExtJS позволяет осуществить полноценное наследование согласно парадигме ООП:
  - a) Ext.namespace
  - b) Ext.override
  - c) Ext.extend
  - d) Ext.apply
  - e) Ext.applyIf
3. Укажите, какой компонент уровня Core в ExtJS позволяет хранить состояние интерфейса в независимом хранилище:
  - a) Ядро
  - b) Модуль для использования визуальных компонентов
  - c) Утилиты
  - d) State Manager
4. Укажите, какой компонент уровня Работы с данными в ExtJS отвечает за структуру данных и их верную интерпретацию:
  - a) Store
  - b) Reader
  - c) Proxy
  - d) Record
5. Укажите, какой компонент в ExtJS обеспечивает управление общей компоновкой:
  - a) Layout
  - b) Tooltip
  - c) Таб-панель
  - d) Tree
  - e) Форма
  - f) Grid
6. Укажите, какая функция Prototype используется для разделения CSS от контента:
  - a) Функция \$()
  - b) Функция \$\$()
  - c) Функция \$F()
  - d) Функция \$A()
  - e) Функция \$H()
7. Укажите, какая функция Prototype преобразовывает объекты в перечислимые Хэш-объекты:
  - a) Функция \$()
  - b) Функция \$\$()
  - c) Функция \$F()
  - d) Функция \$A()
  - e) Функция \$H()
8. Работу с jQuery можно разделить на 2 типа:
  - a) Получение jQuery-метода с помощью функции \$() и вызов глобальных объектов у метода \$
  - b) Получение jQuery-объекта с помощью функции \$() и вызов локальных методов у объекта \$

с) Получение jQuery-метода с помощью функции `$()` и вызов локальных объектов у метода `$`

д) Получение jQuery-объекта с помощью функции `$()` и вызов глобальных методов у объекта `$`

9. Укажите, какая функция jQuery позволяет «прицепить» всю функциональность jQuery к уже существующим элементам страницы:

- а) `$()`
- б) `$(html)`
- в) `$(elems)`
- г) `$(expr[, context])`

10. Укажите, какой метод jQuery позволяет установить значение атрибутов:

- а) `attr(name)`
- б) `attr(params)`
- в) `attr(name, value)`
- г) `text(val)`

11. Укажите, какой параметр функции `animate` в jQuery отвечает за замедление анимации:

- а) `params`
- б) `speed`
- в) `easing`
- г) `callback`

12. Укажите, какой метод в jQuery служит для скрытия элемента путем изменения его прозрачности:

- а) `show([speed[, callback]])`
- б) `hide([speed[, callback]])`
- в) `fadeIn(speed[, callback])`
- г) `fadeOut(speed[, callback])`
- д) `slideDown(speed, callback)`
- е) `slideUp(speed, callback)`

13. Укажите, что выполняет данный код на jQuery:

`$("div.test").add("p.quote").addClass("blue").slideDown("slow");`

а) Находит все элементы `<div>` с классом `test`, а также все элементы `<p>` с классом `quote`, и затем добавляет им всем класс `blue` и визуально плавно спускает вниз.

б) Находит все элементы `<test>` с классом `div`, а также все элементы `<quote>` с классом `p`, и затем добавляет им всем класс `blue` и визуально плавно спускает вниз.

в) Находит все элементы `<div>` с классом `test`, а также все элементы `<p>` с классом `quote`, и затем добавляет им всем класс `blue` и визуально плавно скрывает элемент.

г) Находит все элементы `<test>` с классом `div`, а также все элементы `<quote>` с классом `p`, и затем добавляет им всем класс `blue` и визуально плавно скрывает элемент.

14. Технология Comet – это:

а) Модель работы Веб-приложения, при которой временное HTTP-соединение позволяет Веб-серверу отправлять данные браузеру без дополнительного запроса со стороны браузера

б) Модель работы Веб-приложения, при которой постоянное HTTP-соединение позволяет Веб-серверу отправлять данные браузеру с помощью дополнительного запроса со стороны браузера

в) Модель работы Веб-приложения, при которой постоянное HTTP-соединение позволяет Веб-серверу отправлять данные браузеру без дополнительного запроса со стороны браузера

г) Модель работы Веб-приложения, при которой временное HTTP-соединение позволяет Веб-серверу отправлять данные браузеру с помощью дополнительного запроса со стороны браузера



15. Укажите, какая из методик технологии Comet позволяет делать запросы, которые возвращают результат, как только он появляется:
- HTTP server push
  - Short polling
  - Long polling
  - AJAX
16. Укажите, какой элемент уровня связи Веб-служб выполняет асинхронные сетевые запросы:
- WebRequest
  - WebRequestManager
  - XmlHttpExecutor
  - JSON-сериализация
17. Укажите, какой элемент уровня связи Веб-служб предоставляет функциональные возможности клиентского сценария для создания Веб-запроса:
- WebRequest
  - WebRequestManager
  - XmlHttpExecutor
  - JSON-сериализация
18. Укажите, какой элемент серверной архитектуры AJAX позволяет пользователю осуществлять вход и выход из системы с помощью клиентского сценария JavaScript:
- Пользовательские Веб-службы
  - Методы страниц
  - Служба проверки подлинности
  - Служба ролей
  - Служба профилей
  - JSON-сериализация
19. Укажите, какой элемент серверной архитектуры AJAX позволяет клиентскому сценарию JavaScript получать и задавать свойства для пользователя, связанного с текущим запросом:
- Пользовательские Веб-службы
  - Методы страниц
  - Служба проверки подлинности
  - Служба ролей
  - Служба профилей
  - JSON-сериализация
20. Укажите, какое пространство имен, связанное с Веб-сервисами, содержит классы, которые обеспечивают доступ сценариев клиентских приложений AJAX в ASP.NET к службе проверки подлинности, службе профилей и другим службам приложения ASP.NET:
- System.Net
  - System.Serialization
  - System.Services
  - System.Web.Script
21. Укажите, что не относится к проблемам при создании компонент на ASP.NET:
- Различные трудности, возникающие при связи серверной и клиентской части компонента
  - Небольшой размер ViewState
  - Использование ASP.NET Ajax приводит к непредсказуемым результатам
  - При большой вложенности компонент получают большие ClientID
  - Нет возможности полноценного наследования компонент
22. Укажите, какое расширение имеют файлы Веб-сервисов:
- aspx

- b) ascx
- c) ashx
- d) asmx

23. Укажите, какой серверный компонент необходимо добавить на форму для получения доступа из страницы ASP к Веб-сервису:

- a) ScriptManager
- b) UpdatePanle
- c) ScriptHandler
- d) ServiceReference

24. Укажите, каким атрибутом необходимо пометить сервис, чтобы получить к нему доступ из JavaScript:

- a) WebService
- b) ScriptService
- c) WebMethod
- d) WebServiceBinding

25. Укажите, какой метод в технологии Jasp используется для инициализации компонент на клиентской стороне:

- a) init
- b) \$init
- c) on\_init
- d) initialize

26. Укажите, что Jasp не поддерживает в качестве ресурсов:

- a) CSS ресурсы
- b) JavaScript ресурсы
- c) HTML ресурсы
- d) Бинарные ресурсы
- e) Поддерживает все представленные ресурсы

27. Для создания страницы на Jasp, необходимо создать класс, наследующий от класса:

- a) Jasp.Web.UI.Page
- b) Jasp.Web.UI.UserPage
- c) Jasp.Web.UI.UserControl
- d) Jasp.Web.UI.Control

28. Укажите, как нельзя создать экземпляр компонента на Jasp:

- a) Программно на серверной стороне
- b) Через разметку на клиентской стороне
- c) Синхронно на клиентской стороне
- d) Асинхронно на клиентской стороне

29. Укажите неверное утверждение, связанное с наследованием компонент и страниц в Jasp:

- a) Jasp поддерживает наследование компонент на серверной стороне
- b) Jasp поддерживает наследование компонент на клиентской стороне
- c) Для наследования компонент, достаточно унаследовать серверный класс
- d) Все ресурсы компонента при наследовании будут полностью замещать ресурсы базового компонента

30. Укажите, какой параметр конфигурации Jasp в файле web.config используется для указания класса, экземпляр которого форматирует исключение при RPC-вызовах в JSON-объект:

- a) deployPath
- b) resourceFilter
- c) gzipEnabled
- d) clientCaching

e) exceptionFormatter

### Тест 5

1. Укажите, какую модель информационной безопасности приводят в качестве стандартной:
  - a) Конфиденциальность, подлинность, достоверность
  - b) Конфиденциальность, целостность, доступность
  - c) Достоверность, целостность, доступность
  - d) Апеллируемость, целостность, доступность
2. Укажите, какое составляющее информационной безопасности не предлагает системный подход:
  - a) Законодательная, нормативно-правовая и научная база
  - b) Структура и задачи органов, обеспечивающих безопасность ИТ
  - c) Организационно-технические и режимные меры и методы
  - d) Социальная стабильность и этические принципы
  - e) Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности
3. Укажите, какой вид атаки заключается в автоматизированном процессе «проб и ошибок»
  - a) Утечка информации
  - b) Подбор
  - c) Недостаточная аутентификация
  - d) Небезопасное восстановление паролей
4. Укажите, какой вид атаки возникает, когда Веб-сервер позволяет атакующему получать доступ к важной информации или функциям, доступ к которым должен быть ограничен:
  - a) Предсказуемое значение идентификатора сессии
  - b) Недостаточная авторизация
  - c) Отсутствие таймаута сессии
  - d) Фиксация сессии
5. Укажите, какой вид атаки заключается в том, что злоумышленник присваивает идентификатору сессии пользователя заданное значение:
  - a) Предсказуемое значение идентификатора сессии
  - b) Недостаточная авторизация
  - c) Отсутствие таймаута сессии
  - d) Фиксация сессии
6. Укажите, какой вид атаки заключается в том, что злоумышленник заставляет пользователя поверить, что страницы сгенерированы Веб-сервером, а не переданы из внешнего источника:
  - a) Подмена содержимого
  - b) Межсайтовое выполнение сценариев
  - c) Расщепление HTTP-запроса
  - d) Атака на функции форматирования строк
7. Укажите, какой вид атаки позволяет атакующему передать серверу исполняемый код, который будет перенаправлен браузеру пользователя:
  - a) Подмена содержимого
  - b) Межсайтовое выполнение сценариев
  - c) Расщепление HTTP-запроса
  - d) Атака на функции форматирования строк
8. Укажите, какой вид атак направлен на Веб-серверы, создающие SQL запросы к серверам СУБД на основе данных, вводимых пользователем:
  - a) Переполнение буфера

b) Внедрение операторов LDAP

c) Выполнение команд ОС

d) Внедрение операторов SQL

e) Внедрение серверных расширений

9. Укажите, какой вид атак направлен на нарушение доступности Веб-сервера:

a) Злоупотребление функциональными возможностями

b) Отказ в обслуживании

c) Недостаточное противодействие автоматизации

d) Недостаточная проверка процесса

10. Укажите, какая уязвимость была самой распространенной в 2007 году:

a) Cross-Site Scripting

b) Information Leakage

c) SQL Injection

d) Content Spoofing

e) Phishing

11. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать необходимые свойства XSS Filter:

a) Фильтр должен быть эффективен, даже если атака направлена на артефакт часто используемых рабочих сред веб-приложений

b) При фильтрации код не должен предоставить новый сценарий для атаки, которая бы отличалась от существующей

c) Фильтр не должен эффективно бороться со всеми векторами XSS-атак, которые еще не были закрыты другими способами сокращения поверхности для XSS-атаки

12. Укажите, какое программное средство борется с атаками типа Фишинг (phishing)

a) XSS Filter

b) SmartScreen

c) DEP

d) HTTPS

e) SSL

13. Data Execution Prevention (DEP) – это:

a) Функция безопасности, которая не позволяет приложению исполнять код из области памяти, помеченной как «только для чтения»

b) Функция безопасности, которая позволяет приложению исполнять код только из области памяти, помеченной как «только для данных»

c) Функция безопасности, которая не позволяет приложению исполнять код из области памяти, помеченной как «только для данных»

d) Функция безопасности, которая позволяет приложению исполнять код только из области памяти, помеченной как «только для чтения»

14. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать основные цели протокола SSL:

a) SSL устанавливает безопасное соединение между двумя сторонами

b) Программисты, независимо друг от друга могут создавать приложения, использующие SSL, которые впоследствии будут способны успешно обмениваться криптографическими параметрами без всякого знания кода чужих программ

c) Работа протокола на основе SSL не требует больших скоростей от CPU, особенно в части работы с открытыми ключами

d) SSL стремится обеспечить рабочее пространство, в котором новые открытые ключи и трудоемкие методы шифрования могут быть включены по мере необходимости

15. Укажите, какое утверждение верно:

a) HTTPS является отдельным от HTTP протоколом, использующим протоколы SSL или TLS

b) HTTPS не является отдельным протоколом, так как данные, передаваемые по протоколу HTTP, «упаковываются» в криптографический протокол SSL или TLS

c) HTTPS не является отдельным протоколом, так как данные, передаются по протоколу SSL

16. Укажите, какую модель информационной безопасности приводят в качестве стандартной:

a) Конфиденциальность, подлинность, достоверность

b) Конфиденциальность, целостность, доступность

c) Достоверность, целостность, доступность

d) Апеллируемость, целостность, доступность

17. Укажите, какое составляющее информационной безопасности не предлагает системный подход:

f) Законодательная, нормативно-правовая и научная база

g) Структура и задачи органов, обеспечивающих безопасность ИТ

h) Организационно-технические и режимные меры и методы

i) Социальная стабильность и этические принципы

j) Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности

18. Укажите, какой вид атаки заключается в автоматизированном процессе «проб и ошибок»

e) Утечка информации

f) Подбор

g) Недостаточная аутентификация

h) Небезопасное восстановление паролей

19. Укажите, какой вид атаки возникает, когда Веб-сервер позволяет атакующему получать доступ к важной информации или функциям, доступ к которым должен быть ограничен:

e) Предсказуемое значение идентификатора сессии

f) Недостаточная авторизация

g) Отсутствие таймаута сессии

h) Фиксация сессии

20. Укажите, какой вид атаки заключается в том, что злоумышленник присваивает идентификатору сессии пользователя заданное значение:

e) Предсказуемое значение идентификатора сессии

f) Недостаточная авторизация

g) Отсутствие таймаута сессии

h) Фиксация сессии

21. Укажите, какой вид атаки заключается в том, что злоумышленник заставляет пользователя поверить, что страницы сгенерированы Веб-сервером, а не переданы из внешнего источника:

e) Подмена содержимого

f) Межсайтовое выполнение сценариев

g) Расщепление HTTP-запроса

h) Атака на функции форматирования строк

22. Укажите, какой вид атаки позволяет атакующему передать серверу исполняемый код, который будет перенаправлен браузеру пользователя:

e) Подмена содержимого

f) Межсайтовое выполнение сценариев

g) Расщепление HTTP-запроса

h) Атака на функции форматирования строк

23. Укажите, какой вид атак направлен на Веб-серверы, создающие SQL запросы к серверам СУБД на основе данных, вводимых пользователем:

- f) Переполнение буфера
- g) Внедрение операторов LDAP
- h) Выполнение команд ОС
- i) Внедрение операторов SQL
- j) Внедрение серверных расширений

24. Укажите, какой вид атак направлен на нарушение доступности Веб-сервера:

- e) Злоупотребление функциональными возможностями
- f) Отказ в обслуживании
- g) Недостаточное противодействие автоматизации
- h) Недостаточная проверка процесса

25. Укажите, какая уязвимость была самой распространенной в 2007 году:

- f) Cross-Site Scripting
- g) Information Leakage
- h) SQL Injection
- i) Content Spoofing
- j) Phishing

26. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать необходимые свойства XSS Filter:

- d) Фильтр должен быть эффективен, даже если атака направлена на артефакт часто используемых рабочих сред веб-приложений
- e) При фильтрации код не должен предоставить новый сценарий для атаки, которая бы отличалась от существующей
- f) Фильтр не должен эффективно бороться со всеми векторами XSS-атак, которые еще не были закрыты другими способами сокращения поверхности для XSS-атаки

27. Укажите, какое программное средство борется с атаками типа Фишинг (phishing)

- f) XSS Filter
- g) SmartScreen
- h) DEP
- i) HTTPS
- j) SSL

28. Data Execution Prevention (DEP) – это:

- e) Функция безопасности, которая не позволяет приложению исполнять код из области памяти, помеченной как «только для чтения»
- f) Функция безопасности, которая позволяет приложению исполнять код только из области памяти, помеченной как «только для данных»
- g) Функция безопасности, которая не позволяет приложению исполнять код из области памяти, помеченной как «только для данных»
- h) Функция безопасности, которая позволяет приложению исполнять код только из области памяти, помеченной как «только для чтения»

29. Укажите, каким утверждением нельзя охарактеризовать основные цели протокола SSL:

- e) SSL устанавливает безопасное соединение между двумя сторонами
- f) Программисты, независимо друг от друга могут создавать приложения, использующие SSL, которые впоследствии будут способны успешно обмениваться криптографическими параметрами без всякого знания кода чужих программ
- g) Работа протокола на основе SSL не требует больших скоростей от CPU, особенно в части работы с открытыми ключами
- h) SSL стремится обеспечить рабочее пространство, в котором новые открытые ключи и трудоемкие методы шифрования могут быть включены по мере необходимости

30. Укажите, какое утверждение верно:

d) HTTPS является отдельным от HTTP протоколом, использующим протоколы SSL или TLS

e) HTTPS не является отдельным протоколом, так как данные, передаваемые по протоколу HTTP, «упаковываются» в криптографический протокол SSL или TLS

f) HTTPS не является отдельным протоколом, так как данные, передаются по протоколу SSL

## **2 ЭТАП – УМЕТЬ**

### **Комплект лабораторных работ**

Лабораторные работы в компьютерных классах служат для самостоятельной работы студентов над учебными задачами с целью выработки и закрепления практических навыков веб-конструирования и веб-программирования.

**Лабораторная работа № 1.** Подбор ресурсов Internet на заданную тематику

**Лабораторная работа № 2.** Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки; списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка) (4 часа)

**Лабораторная работа № 3. Макет страницы.** Требования к иллюстрациям в Internet. Подготовка графики в программах Adobe PhotoShop, Adobe ImageReady и Macromedia Fireworks. Способы уменьшения объема файла. Подготовка изображений, имеющих прозрачные области. Представление текстовой информации. Коллекции шрифтов. Создание кнопок. Имитация различных состояний кнопки. Создание фоновых иллюстраций. Кисти в Adobe PhotoShop. Техника создания бесшовных узоров в программах и Adobe ImageReady. «Нарезка» изображений на фрагменты в программе Adobe ImageReady. Оптимизация фрагментов изображений

**Лабораторная работа № 4. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS1, CSS2**

**Лабораторная работа № 5. Хостинг.** Подобрать бесплатный хостинг для сайта. Ознакомиться с условиями размещения. Подготовить материалы для размещения и популяризации ресурса.

**Лабораторная работа № 6. Программирование на JavaScript**

**Лабораторная работа № 7. Разработка проекта.** Выбрать проект (либо из списка; либо предложить инициативный проект). Разработать структуру БД. Создать и заполнить БД. Разработать программное обеспечение проекта, обеспечивающее работу с информацией из БД как на стороне клиента, так и владельца ресурса.

1. Каталог фильмов
2. Форум
3. Гостевая книга
4. Сборник задач
5. Магазин
6. Кафе
7. Каталог книг
8. Журнал класса
9. Каталог услуг
10. Каталог продукции
11. Рабочий план дисциплины
12. Музей
13. Каталог периодических изданий
14. Сборник тестов
15. Афиша кинотеатра

16. Планировщик
17. Документооборот организации
18. Статистика посещения страниц сайта
19. Каталог фотографий
20. Каталог музыки

### **3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ**

#### **Типовые кейс-задачи**

Кейс-задача 1. **ASP .NET MVC для разработки web-сайта**

**Задание:**

**Использование платформы ASP .NET MVC для разработки web-сайта для регистрации гостей**

Для решения кейса необходимо:

- 1) познакомиться с основными методами работы с ASP.NET MVC;
- 2) актуализировать знания по использованию классов .NET для работы с сериализацией;
- 3) подготовить UML-диаграмму проекта;
- 4) разработать классы (модель, контроллер) для системы
- 5) разработать сайт на платформе ASP.NET MVC

Кейс-задача 2. **Расписание занятий в ВУЗе**

**Задание:**

**Использование платформы ASP .NET MVC для разработки web-сайта «расписание занятий в ВУЗе»**

Для решения кейса необходимо:

- 1) познакомиться с основными методами работы с ASP.NET MVC и СУБД MS SQL Express;
- 2) актуализировать знания по использованию классов .NET для работы OLE Excel Interopability;
- 3) подготовить UML-диаграмму проекта;
- 4) разработать классы (модель, контроллер) для системы
- 5) разработать сайт на платформе ASP.NET MVC



### Кейс-задача 3. Интернет-магазин

#### Задание:

**Использование платформы ASP .NET MVC для разработки web-сайта «интернет-магазин»**

Для решения кейса необходимо:

- 1) познакомиться с основными методами работы с ASP.NET MVC и СУБД MS SQL Express;
- 2) актуализировать знания по использованию классов .NET для работы OLE Excel Interopability;
- 3) подготовить UML-диаграмму проекта;
- 4) разработать классы (модель, контроллер) для системы
- 5) разработать сайт на платформе ASP.NET MVC

#### Примерный перечень тем рефератов

1. Протокол удаленного терминала TELNET.
2. Электронная почта.
3. Структура HTML-документа.
4. Гипертекстовые ссылки.
5. Навигационные карты.
6. Фреймы.
7. Способы включения таблиц стилей в документ HTML.
8. Интерфейсы CGI и ISAPI.
9. Установка и настройка среды "Денвер".
10. Введение в язык PHP.
11. Доступ к СУБД MySQL в программах PHP.
12. Введение в язык C#.
13. Доступ к СУБД Microsoft SQL Server в технологии ASP.NET.
14. Обработка данных HTML-форм.
15. Сходства и различия с C++.
16. Введение в динамический HTML.
17. Методы включения сценариев JavaScript в документ HTML.
18. Основные свойства спецификации CSS.
19. Основные типы конструкций HTML.

#### Вопросы к зачету

1. Основы языка разметки html
2. Основные сведения
3. Структура html-документа
4. Состав html-документа
5. Document type definition (dtd)
6. Заголовок документа
7. Тело документа
8. Другие элементы языка html
9. Таблицы стилей css
10. Базовый синтаксис
11. Селекторы тегов
12. Классы
13. Идентификаторы
14. Контекстные селекторы
15. Соседние селекторы

16. Дочерние селекторы
17. Селекторы атрибутов
18. Универсальный селектор
19. Группирование
20. Наследование
21. Псевдоклассы
22. Псевдоклассы, определяющие состояние элементов
23. Псевдоклассы, имеющие отношение к дереву документа
24. Псевдоэлементы
25. Элементы css

### Вопросы к экзамену

1. Описание .net framework
2. Возможности среды clr
3. Библиотека классов платформы .net framework
4. Развитие платформы .net
5. Ключевые термины
6. Обзор технологии asp.net
7. Жизненный цикл веб-страниц asp.net
8. Общие этапы жизненного цикла страницы
9. События жизненного цикла
10. Дополнительные аспекты жизненного цикла страницы
11. Управление состоянием в asp.net
12. Состояние просмотра viewstate
13. Сохранение объектов в состоянии просмотра
14. Оценивание преимуществ использования состояния просмотра
15. Строка запроса
16. Использование строки запроса
17. Cookie
18. Использование session
19. Архитектура сеанса
20. Использование состояния сеанса
21. Поставщики состояния сеанса
22. Типовая структура web- приложений
23. Основы технологии ASP .NET
24. Принцип структурирования текста документа.
25. Основные свойства текстовых фрагментов web-страницы
26. Все элементы управления, из которых состоит WEB-приложение добавляются в контейнер, роль которого выполняет страница приложения. Страница отвечает за генерацию HTML кода, передаваемого в последствии клиенту.
27. Способы формирования текста. Списки.
28. Способы задания гиперссылок.
29. Способы динамического создания элементов управления.
30. Каждый элемент управления отвечает за генерацию своей части HTML кода, описывающего именно его внутри страницы. Страница как бы руководит процессом создания страницы, заставляя каждый элемент управления генерировать свою часть кода. В ASP.NET любая страница является экземпляром класса Page.

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### 1 ЭТАП – ЗНАТЬ

###### Критерии оценивания результатов теста:

Полная версия тестовых вопросов содержится в электронно-информационной системе вуза. Студенты проходят тестирование на компьютерном классе. Оценка успешности прохождения теста определяется следующей сеткой: от 0% до 29% – «неудовлетворительно», от 30% до 59% – «удовлетворительно»; 60% – 79 % – «хорошо»; 80% -100% – «отлично».

##### 2 ЭТАП – УМЕТЬ

###### Критерии оценивания результатов лабораторной работы

К работе должен быть приложен отчёт, содержащий

1. Титульный лист.
2. Цель работы.
3. Описание этапов проектирования БД
4. Описание этапов проектирования системы классов
5. Описание этапов проектирования и макетирования интерфейса пользователя
6. Выводы по работе.

| Оценка                | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»             | Разработана база данных для веб-приложения<br>Разработан веб-интерфейс для приложения<br>Разработана система классов (контроллеры, модели)<br>Представлен отчёт, содержащий описание этапов проектирования;                                                                                                                 |
| «хорошо»              | Разработана база данных для веб-приложения<br>Разработан веб-интерфейс для приложения<br>Разработана система классов (контроллеры, модели)<br>На этапах проектирования содержатся ошибки<br>Веб-приложение не в полной мере реализует требуемый функционал<br>Представлен отчёт, содержащий описание этапов проектирования; |
| «удовлетворительно»   | Разработана база данных для веб-приложения<br>Разработан веб-интерфейс для приложения<br>Разработана система классов (контроллеры, модели)<br>Веб-приложение реализует малую часть требуемого функционала<br>Не представлен отчёт, содержащий описание этапов проектирования;                                               |
| «неудовлетворительно» | Не разработано веб-приложение<br>Не представлен отчёт                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### 3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ

#### Критерии оценивания работы с кейс-задачами

| Оценка                | Критерии                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»             | решение задачи осуществляется командой;<br>разработана архитектура классов; разработано приложение; на защите кейс-задачи были получены верные ответы на все дополнительные вопросы |
| «хорошо»              | решение задачи осуществляется командой;<br>разработана архитектура классов; разработано приложение; на защите кейс-задачи при ответах на вопросы были допущены ошибки               |
| «удовлетворительно»   | разработана архитектура классов; разработано приложение, но в приложении имеются ошибки и недоработки; на защите кейс-задачи при ответах на вопросы были допущены ошибки            |
| «неудовлетворительно» | разработана архитектура классов; не было разработано приложение                                                                                                                     |

#### Критерии оценивания групповых творческих проектов

| Оценка                | Критерии                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»             | разработана архитектура классов;<br>разработано приложение;<br>разработанное приложение полностью соответствует техническому заданию и реализует требуемый функционал         |
| «хорошо»              | разработана архитектура классов;<br>разработано приложение;<br>разработанное приложение соответствует техническому заданию не в полном объеме<br>имеются недоработки и ошибки |
| «удовлетворительно»   | разработана архитектура классов;<br>разработано приложение;<br>разработанное приложение не соответствует техническому заданию<br>работа не выполнена в полном объеме          |
| «неудовлетворительно» | работа не выполнена                                                                                                                                                           |

#### Критерии оценивания для зачета

Оценка «ЗАЧТЕНО»:

1. Хорошее знание значительной части программного материала.
2. Выполнено не менее 60% всех заданий.

Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО»:

1. Незнание значительной части программного материала.
2. Задания выполнены частично (менее 60%) или не выполнены вообще.

**Критерии оценивания знаний на экзамене****«ОТЛИЧНО»**

Правильная формулировка основных определений.

Свободное владение приемами и методами работы за компьютером.

Безошибочное выполнение практического задания.

**«ХОРОШО»**

Владение приемами и методами работы за компьютером.

Негрубая ошибка при выполнении практического задания.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»**

Удовлетворяет минимальным требованиям к формированию компетенции

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»**

Не удовлетворяет минимальным требованиям к формированию компетенции