

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Саратовцев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ИИТ Вавилова  
Дата подписания: 12.03.2025 17:20:55  
Уникальный программный ключ:  
528682078e671e5660871047e1c0172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет  
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. заведующего кафедрой  
 /Ключиков А.В./  
« 12 » апреля 2024 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>Интернет и технологии Web-программирования</b>
Направление подготовки	<b>38.03.05 Бизнес-информатика</b>
Направленность (профиль)	<b>Цифровая бизнес-аналитика предприятий и организаций</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Цифровое управление процессами в АПК</b>
Ведущий преподаватель	<b>Леонтьев А.А., доцент</b>

**Разработчик(и):**      *доцент, Леонтьев А.А.*

  
\_\_\_\_\_

*ассистент, Моршнев А.Ю.*

  
\_\_\_\_\_

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев 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.....	6
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования .....	18

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Интернет и технологии Web-программирования» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 29.07.2020 г. № 838, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Интернет и технологии Web-программирования»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен работать используя основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;	ПК-1.4 Работает с информацией в глобальных компьютерных сетях, выбирает рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом;	3	лекции, практические занятия	Тестовые задания, самостоятельная работа, собеседование
ПК-6	Способен находить, анализировать и использовать лучшие практики и методы продвижения инновационных программно-информа-	ПК-6.4 Способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.	4	лекции, практические занятия	Устный доклад, тестовые задания, самостоятельная работа, собеседование

	ционных продуктов и услуг в управлении бизнесом;				
--	--	--	--	--	--

Компетенция ПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Архитектура предприятия», «Информационные технологии сбора и обработки данных в управлении бизнес-процессами», «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство», «Цифровые платформы и экосистемы современного бизнеса», а также в ходе прохождения технологической (проектно-технологической) практики по получению базовых навыков программирования.

Компетенция ПК-6 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Современные платежные системы и технологии», «Методы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике», «Риск-менеджмент ИТ-проектов предприятий», «Теория систем и системный анализ», а также в ходе прохождения технологической (проектно-технологической) практики по математическому моделированию.

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

### Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1.	Собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устн. опроса – перечень вопросов для самостоятельной работы
2.	Тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимся ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
3.	Доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Организация Web – сайта (Web-документов)	ПК-1, ПК-6	письменный опрос, Собеседование
2.	Язык HTML как средство создания Web – страниц	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
3.	Основные элементы языка	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
4.	Общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки, списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
5.	Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS	ПК-1, ПК-6	письменный опрос, Тестирование
6.	Свойства шрифта. Свойства блоков. Свойства списков	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
7.	Язык создания динамических страниц JavaScript	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
8.	Основы синтаксиса JavaScript и работа с переменными	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
9.	Создание и использование функций. Применение циклов и условных конструкций	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
10.	Понятие динамических страниц. Язык JavaScript: основы синтаксиса	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
11.	Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
12.	Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Доклад в устной форме
13.	Переменные. Константы. Операторы в PHP	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
14.	Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML. Создание HTML-страниц средствами PHP	ПК-1, ПК-6	письменный опрос, Тестирование
15.	Проектирование баз данных. Нормализация таблиц. Синтаксис запросов к базе данных	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
16.	Подключение к базе данных из PHP файла	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
17.	Передача параметров в запрос	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование
18.	API-запросы. Создание и отправка API-запросов. Обработка данных	ПК-1, ПК-6	устный опрос, Собеседование

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Интернет и технологии Web-программирования» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6

ПК-1, 3 семестр	ПК-1.4 Работает с информацией в глобальных компьютерных сетях, выбирает рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом;	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в технологиях web-программирования, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей основных принципов и методик описания и разработки web-интерфейсов, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание концептуальных основ web-разработки, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-6, 4 семестр	ПК-6.4 Способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в интернет-технологиях, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает принципы разработки web-документов, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание синтаксиса языков программирования, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

**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**

**3.1. Входной контроль**

**Примерный перечень вопросов**

1. Информация, её носители. Свойства информации.

2. Измерение информации: содержательный подход, алфавитный подход.
3. Кодирование текстовых, графических данных. Кодирование звуковой информации.
4. Общая характеристика информационных процессов.
5. Классификация программного обеспечения (ПО).
6. ОС. Состав, основные функции и классификация ОС.
7. Операции по обслуживанию файловой структуры.
8. Процессор и его основные характеристики.
9. Единицы измерения информации.
10. Основные свойства алгоритмов.

### 3.2. Рефераты (доклады)

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

#### Темы устных докладов, рекомендуемые к подготовке при изучении дисциплины «Интернет и технологии Web-программирования»

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Основные этапы разработки web-приложений
2	Обзор современных систем управления контентом для электронной коммерции
3	Корпоративные порталы
4	Технический аудит сайта при поисковом продвижении
5	Основы текстового ранжирования в поисковой системе Яндекс
6	Особенности индексации сайтов роботами Яндекс
7	Обзор современных поисковых систем
8	Основные принципы построения информационно-поисковых систем
9	Структура протокола ssh
10	Характеристика и структура протокола ftp
11	Динамический html
12	Тестирование доступности web-ресурса
13	Концепция web 2.0
14	Особенности технологии flash
15	Архитектура распределенных систем

### 3.3. Тестовые задания

По дисциплине «Интернет и технологии Web-программирования» предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное, компьютерное и т.п.

#### Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения раздела дисциплины **Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS** и раздела **Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML. Создание HTML-страниц средствами PHP.**

*Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации*

***Пример тестового задания, занятие «Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML. Создание HTML-страниц средствами PHP».***

Группа \_\_\_\_\_ ФИО тестируемого, вариант 1.

Тест 1 Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML.

Создание HTML-страниц средствами PHP

1) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<script type="text/javascript">
var arr = new Array();
arr[arr.length] = 0;
arr[arr.length] = 1;
alert(arr.length);
</script>
```

1. 1
2. Код нерабочий, поскольку писать arr[arr.length] можно только при длине массива отличной от 0.
3. 2
4. 0

2) Какая разница между функциями setInterval() и setTimeout()?

1. Никакой разницы нет.
2. Функция setInterval() вызывает функцию через заданный промежуток только 1 раз, а функция setTimeout() вызывает заданную функцию постоянно через заданный промежуток времени.
3. Функция setInterval() вызывает заданную функцию постоянно через заданный промежуток времени, а функция setTimeout() вызывает функцию через заданный промежуток только 1 раз.
4. В функции setInterval() можно задавать любой интервал для выполнения кода, тогда как в setTimeout() задержка всегда равна 1000 мс.

3) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<script type="text/javascript">
var a = 1;
var b = a++ + 1;
alert(b);
</script>
```

1. 1
2. Ничего не будет, поскольку инкремент нельзя соединять со знаком сложения.
3. 2
4. 3

4) Какое из утверждений о комментариях верное?

1. В JavaScript нельзя использовать комментарии.
2. Комментарии уменьшают размер исходного кода.
3. Комментарии упрощают понимание скрипта.
4. Комментарии увеличивают скорость выполнения скрипта.

5) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<script type="text/javascript">
```

```
var a = 1;
var b = ++a + 1;
alert(b);
</script>
```

1. 2
2. Ничего не будет, поскольку инкремент пишется всегда так: a++.

3. 1

4. 3

6) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<?php
$x = 5;
echo 'Переменная $x = 5';
?>
```

1. Переменная x = 5

2. Переменная 5 = 5

3. Переменная \$x = 5

4. Ошибка, поскольку строки с переменными должны быть всегда в двойных кавычках.

7) Каков результат выполнения у данного скрипта:<?php

```
function myfunc(&$a) {
    $a++;
}
$b = 5;
myfunc($b);
echo $b;
?>
```

1. Ошибку из-за лишнего символа "&" перед именем переменной в функции.

2. 6

3. 56

4. 5

8) Каков результат выполнения у данного скрипта:

```
<?php
for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
    if ($i % 2 == 0) continue;
    echo $i;
}
?>
```

1. 24

2. 13

3. 024

4. 013

9) Как удалить таблицу "my\_table":

1. DELETE "my\_table"

2. DELETE FROM "my\_table"

3. DROP TABLE "my\_table"

4. DELETE TABLE "my\_table"

10) Выберите верное утверждение:

1. Приоритет AND выше, чем OR.
2. Если использовать AND и OR в одном запросе, то возникнет ошибка.
3. Приоритет AND ниже, чем OR.
4. Приоритет AND и OR одинаковый.

Группа \_\_\_\_\_ ФИО тестируемого, вариант 2.

Тест 2 Работа с датой и временем в PHP. Связь PHP и HTML.

Создание HTML-страниц средствами PHP

1. Что такое клиент-серверное взаимодействие?
  - a) Взаимодействие между двумя компьютерами
  - b) Архитектурная модель, в которой клиент обращается к серверу для получения данных или услуг
  - c) Технология передачи данных по сети
  - d) Способ организации связи между устройствами в одной комнате
2. Какие преимущества предоставляет клиент-серверная архитектура?
  - a) Простота и надежность
  - b) Масштабируемость и централизованное управление
  - c) Высокая скорость передачи данных и низкая стоимость
  - d) Отсутствие необходимости в сетевом подключении
3. Какие основные протоколы используются для клиент-серверного взаимодействия?
  - a) FTP, SMTP, Telnet
  - b) HTTP, TCP/IP, UDP
  - c) DNS, SSL, SSH
  - d) XML, JSON, YAML
4. Чем отличается синхронное и асинхронное взаимодействие клиент-серверных систем?
  - a) Временем отклика
  - b) Числом участников
  - c) Типом используемых протоколов
  - d) Сложностью реализации
5. Что такое HTTP и какова его роль в клиент-серверной модели?
  - a) Протокол передачи гипертекста, используемый для передачи данных веб-страниц
  - b) Протокол безопасной передачи данных
  - c) Протокол для передачи файлов через сеть
  - d) Протокол для поиска информации в интернете
6. В чем заключается роль DNS (Domain Name System) в клиент-серверном взаимодействии?
  - a) В регистрации доменных имен

- b) В переводе доменных имен в IP-адреса
  - c) В обеспечении безопасности сети
  - d) В хранении истории посещенных пользователем сайтов
7. Какие виды серверов могут использоваться для клиент-серверного взаимодействия?
- a) Веб-сервер, почтовый сервер, файловый сервер
  - b) Прокси-сервер, терминальный сервер, DNS-сервер
  - c) FTP-сервер, SSH-сервер, Telnet-сервер
  - d) Графические серверы, звуковые серверы
8. Какие виды клиентских приложений могут взаимодействовать с сервером?
- a) Веб-браузер, почтовый клиент, FTP-клиент
  - b) SSH-клиент, Telnet-клиент, VPN-клиент
  - c) Все вышеперечисленные
  - d) Текстовые редакторы, графические редакторы
9. Какие механизмы безопасности используются в клиент-серверной архитектуре?
- a) Шифрование, аутентификация, авторизация
  - b) Брандмауэр, антивирус, антиспам
  - c) VPN, туннелирование, анонимность
  - d) Физическая охрана дата-центров
10. Какие методы аутентификации могут быть применены в клиент-серверном взаимодействии?
- a) Логин/пароль, сертификаты, биометрическая аутентификация
  - b) Протокол Kerberos, аппаратный ключ, SMS-пароль
  - c) Все вышеперечисленные
  - d) Распознавание пользователя по IP-адресу

***Пример тестового задания, занятие «Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS».***

Группа \_\_\_\_\_ ФИО тестируемого, вариант 1.

Тест 1 Использование стиля при оформлении сайта.

Возможности CSS

1. Какой из этих тегов используется для добавления внешнего стиля к HTML-документу?
- a) <style>
  - b) <link>
  - c) <div>
  - d) <span>
2. Что такое CSS?
- a) Язык программирования для создания динамического контента.

- b) Язык разметки для создания структуры веб-страниц.
  - c) Язык стилей для оформления веб-документов.
  - d) Язык сценариев для работы с клиентом.
3. Где обычно размещается CSS код для внедрения в документ?
- a) Внутри тега <head>
  - b) Внутри тега <body>
  - c) В тегах <p>
  - d) Внутри тега <html>
4. Что означает свойство color в CSS?
- a) Размер шрифта.
  - b) Цвет текста.
  - c) Ширина границы.
  - d) Выравнивание текста.
5. Какой символ используется для выбора элемента с классом в CSS?
- a) #
  - b) .
  - c) >
  - d) +
6. Для выбора элемента с определенным идентификатором в CSS используется:
- a) .
  - b) +
  - c) #
  - d) >
7. Какое свойство отвечает за размер шрифта в CSS?
- a) border
  - b) margin
  - c) padding
  - d) font-size
8. Что такое padding?
- a) Отступ внутри элемента.
  - b) Отступ вокруг элемента.
  - c) Ширина элемента.
  - d) Высота элемента.
9. Что такое margin?
- a) Отступ внутри элемента.
  - b) Отступ вокруг элемента.
  - c) Ширина элемента.
  - d) Высота элемента.
10. Какое свойство используется для изменения цвета фона элемента?

- a) text-align
- b) background-color
- c) border-color
- d) color

Правильный ответ: b)

Группа \_\_\_\_\_ ФИО тестируемого, вариант 2.

Тест 2 Использование стиля при оформлении сайта.

Возможности CSS

1. Как можно задать единицы измерения для размера элемента?
  - a) Только пиксели.
  - b) Только проценты.
  - c) Пиксели, проценты, em, rem и другие.
  - d) Только em.
2. Для чего используется свойство text-align?
  - a) Изменение цвета текста.
  - b) Изменение размера шрифта.
  - c) Выравнивание текста по горизонтали.
  - d) Изменение интервала между буквами.
3. Какой селектор выбирает все элементы p?
  - a) #p
  - b) p
  - c) .p
  - d) p
4. Что такое box-shadow?
  - a) Цвет фона.
  - b) Размер шрифта.
  - c) Тень вокруг элемента.
  - d) Выравнивание текста.
5. Что определяет свойство border-radius?
  - a) Цвет границы.
  - b) Толщину границы.
  - c) Радиус скругления углов.
  - d) Тип границы.
6. Какая единица измерения наиболее часто используется для указания размера шрифтов?
  - a) px
  - b) pt
  - c) em
  - d) cm

7. Для задания ширины и высоты элемента в CSS обычно используются свойства:
- width, height
  - border-width, border-height
  - padding-width, padding-height
  - margin-width, margin-height
8. Что такое float?
- Свойство для определения вертикального выравнивания.
  - Свойство для выравнивания элемента по левому или правому краю.
  - Свойство для определения высоты блока.
  - Свойство для изменения размера шрифта.
9. Какое свойство CSS используется для задания отступов между элементами?
- margin
  - padding
  - border
  - width
10. Что делает свойство overflow: hidden?
- Показывает контент, который выходит за пределы элемента.
  - Скрывает контент, который выходит за пределы элемента.
  - Устанавливает размер элемента.
  - Изменяет цвет элемента.

### **3.4. Рубежный контроль**

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

- 1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования.*
- 2. Каталоги ресурсов. Поисковые системы.*
- 3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.*
- 4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка).*

*Вопросы для самостоятельного изучения*

- 1. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: таблицы.*
- 2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.*
- 3. Фреймы.*
- 4. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы*

#### **Вопросы рубежного контроля № 2**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

- 1. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS.*
- 2. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона.*
- 3. CSS. Свойства шрифта. Свойства блоков.*

#### 4. CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера.
2. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
3. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента.
4. Язык JavaScript: основы синтаксиса.

### 3.5. Промежуточная аттестация

- вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика: зачет;
- расчетные задания не предусмотрены.

#### Вопросы, выносимые на зачет

1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования. Каталоги ресурсов. Поисковые системы.
2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
3. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы, фреймы.
4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
5. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы.
6. Использование стиля при оформлении сайта. Возможности CSS.
7. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков.
8. CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.
9. Хостинг. Бесплатный хостинг. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
10. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
11. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
12. Синтаксис языка программирования PHP.
13. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.
14. Функции в PHP. Встроенные функции.
15. Работа с датой и временем в PHP.
16. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST). Обработка действий пользователя при помощи форм.
17. Принципы хранения информации в базах данных MySQL. Архитектура базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры).
18. Подключение к базе данных из PHP файла. Вывод данных на PHP-страницу, попавших в выборку по SQL запросу. Передача параметров в запрос.
19. Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам в

базе данных. Вывод группы данных, сортировка данных.

20. Создание HTML-страниц средствами PHP.

### Вопросы, выносимые на экзамен

1. Какие основные теги HTML используются для создания заголовков?
2. Объясните разницу между блочным и инлайновым элементами в HTML.
3. Как создать ссылку на другую страницу в HTML?
4. Опишите атрибуты href и target тега <a>.
5. Какие теги используются для создания списков (упорядоченных и неупорядоченных)?
6. Как создать таблицу в HTML? Какие теги и атрибуты используются?
7. Что такое семантические теги в HTML5? Приведите примеры.
8. Как задать цвет фона страницы в HTML?
9. Какие способы подключения CSS к HTML вы знаете?
10. Чем отличаются внутренние, внешние и встроенные стили CSS?
11. Опишите синтаксис селекторов в CSS.
12. Как использовать псевдоклассы в CSS (например, hover, focus)?
13. Что такое id и class в CSS и как они используются для стилизации элементов?
14. Как стилизовать элементы с помощью background-color, color, font-size?
15. Что такое блочная модель в CSS и как она влияет на расположение элементов?
16. Как использовать CSS-свойства для управления макетом страницы?
17. Какие свойства CSS отвечают за выравнивание текста?
18. Как с помощью CSS задать размер шрифта, цвет текста, отступы и поля?
19. Какие свойства CSS используются для создания границ элементов?
20. Как использовать CSS для создания анимации?
21. Какие типы данных поддерживает JavaScript?
22. Объясните разницу между let, const и var в JavaScript.
23. Как объявить и использовать переменные в JavaScript?
24. Что такое операторы сравнения в JavaScript? Приведите примеры.
25. Как работают условные операторы if, else if, else в JavaScript?
26. Что такое циклы for и while в JavaScript? Приведите примеры.
27. Как создать и использовать массивы в JavaScript?
28. Что такое функции в JavaScript? Как их объявить и вызвать?
29. Что такое DOM в JavaScript?
30. Как изменять содержимое HTML-элементов с помощью JavaScript?
31. Как добавить и удалить элементы из DOM с помощью JavaScript?
32. Объясните принципы работы event listeners (обработчики событий).
33. Приведите пример использования addEventListener для обработки события клика.
34. Как использовать JavaScript для валидации данных на форме?
35. Что такое JSON и как его использовать в JavaScript?
36. Как работать с AJAX запросами из JavaScript?
37. Как создавать и использовать объекты в JavaScript?
38. Что такое прототипы в JavaScript и как они работают?
39. Что такое замыкания в JavaScript?

40. Как использовать JavaScript для создания интерактивных элементов на странице?
41. Что такое PHP и для чего оно используется?
42. Какие способы подключения PHP к базе данных вы знаете?
43. Как создать переменную в PHP?
44. Как обработать данные формы POST и GET в PHP?
45. Какие операторы сравнения существуют в PHP?
46. Что такое массивы в PHP? Как их создать и использовать?
47. Объясните разницу между echo и print в PHP.
48. Как в PHP создать и использовать циклы for, while, foreach?
49. Что такое условия if, else if, else в PHP?
50. Как создавать функции в PHP? Что такое параметры и возвращаемые значения?
51. Какие типы данных поддерживает SQL?
52. Как создать таблицу в SQL?
53. Опишите синтаксис запросов SELECT в SQL.
54. Как выбрать все данные из таблицы в SQL?
55. Как отсортировать данные в запросе SELECT в SQL?
56. Как фильтровать данные в SQL с помощью операторов WHERE?
57. Как использовать JOIN в SQL для объединения данных из нескольких таблиц?
58. Что такое GROUP BY в SQL и как его использовать?
59. Что такое ORDER BY в SQL и как его использовать?
60. Как использовать операторы INSERT, UPDATE и DELETE в SQL?

**Пример экзаменационного билета:**

**Министерство сельского хозяйства российской федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии  
имени Н.И. Вавилова»**

**Кафедра «Цифровое управление процессами в АПК»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

по дисциплине «Интернет и технологии Web-программирования»

1. Какие основные теги HTML используются для создания заголовков?
2. Какие типы данных поддерживает JavaScript?
3. Как обработать данные формы POST и GET в PHP?

И.о. заведующего кафедрой

А.В. Ключиков

Дата

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

##### 4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Интернет и технологии Web-программирования» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### 4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (Зачёт)	Описание
<i>высокий</i>	«зачтено (отлично)»	Обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<i>базовый</i>	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся демонстрирует полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<i>пороговый</i>	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся демонстрирует знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя

–	«неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий
<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Отметка по пятибалльной системе (Экзамен)</b>	<b>Описание</b>
<i>высокий</i>	отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание методов проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; технологии сбора и анализа информации для разработки проектного задания; типовые формы проектных заданий на создание систем и объектов визуальной коммуникации и медиадизайна; системы показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>– умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна; подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>– успешное и системное владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li> </ul>
<i>базовый</i>	хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li> </ul>

<b>пороговый</b>	удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li> </ul>
—	неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать информацию по теме дизайнерского исследования; системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками web-разработки, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

#### 4.2.1. Критерии оценки устных и письменных опросов

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; технологии сбора и анализа информации для разработки проектного задания; типовые формы проектных заданий на создание систем и объектов визуальной коммуникации и медиадизайна; системы показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы;

**умения:** осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна; подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание;

**владение навыками:** проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования

проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.

### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание методов проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; технологии сбора и анализа информации для разработки проектного задания; типовые формы проектных заданий на создание систем и объектов визуальной коммуникации и медиадизайна; системы показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий;</li><li>- умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна; подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание, используя современные методы и показатели такой оценки;</li><li>- успешное и системное владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li></ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна, используя современные методы и показатели такой оценки;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li></ul>
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li><li>- в целом успешное, но не системное умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требова-</li></ul>

	<p>ния, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна, используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать информацию по теме дизайнерского исследования; системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками web-разработки, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке доклада обучающийся демонстрирует:

**знания:** технологии Web-программирования;

**умения:** анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты исследований;

**владение навыками:** поиска информации в традиционных библиотеках и информационных ресурсах.

#### Критерии оценки доклада

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание исследуемой темы (доклад структурирован; использованы различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, прослушивается самостоятельность суждений, основные понятия вопроса изложены подробно);</li> <li>- логичность и структурированность изложения материала.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание темы доклада (доклад структурирован; использованы различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы).</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений).</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнил доклад.</li> </ul>

### 4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** современные информационные технологии и способы их использования в практической деятельности, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей

**умения:** практически использовать новые и разрабатываемые информационные технологии в практической деятельности: выбирать программное обеспечение при работе на компьютере, определять особенности построения и использования информационных систем в сетях, управлять распределенными данными, проектировать базы данных с использованием различных методов, защищать информацию;

**владение навыками:** современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в практической деятельности с соблюдением требований информационной безопасности.

### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание методов проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; технологии сбора и анализа информации для разработки проектного задания; типовые формы проектных заданий на создание систем и объектов визуальной коммуникации и медиадизайна; системы показателей эффективности оценки проекта информационной системы и выбора проектных решений, базовые методы расчета экономической эффективности проекта информационной системы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li><li>- умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна; подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание, используя современные методы и показатели такой оценки;</li><li>- успешное и системное владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li></ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна, используя современные методы и показатели такой оценки;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение осуществлять предпроектные исследования; выявлять общие современные требования, предъявляемые к дизайн-проектированию в области визуальной коммуникации и медиадизайна, используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками проведения комплексных дизайнерских предпроектных исследований; навыками оформления результатов дизайнерских исследований и предоставления их заказчику; составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>- не умеет использовать информацию по теме дизайнерского исследования; системно анализировать и измерять экономические затраты на создание информационных систем; составлять техническое задание, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками web-разработки, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</li> </ul>

#### 4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** современных средств вычислительной техники, основ алгоритмизации и программирования;

**умения:** составления алгоритмов и программирования основных процессов;

**владение навыками:** практического использования современной вычислительной техники, разработки информационных систем, а также основ программирования.

#### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Максимальное количество рейтинговых баллов — 10

Неудовлетворительно - <5 баллов - <50 % верных ответов,

Удовлетворительно - 5-7 баллов — от 50 до 70% верных ответов,

Хорошо - 7-8 — 71-85%,

Отлично - 9-10 — 86-100%.

**Разработчик(и):** доцент, Леонтьев А.А.



---

**ассистент, Моршнев А.Ю.**



---