

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета прикладной
информатики, профессор

 С. А. Курносов

«24» апреля 2023



Рабочая программа дисциплины

WEB-программирование

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность
Анализ, моделирование и формирование интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-логической инфраструктуры предприятий и организаций

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

Краснодар
2023

Рабочая программа дисциплины «WEB-программирование» разработана на основе ФГОС ВО 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 29 июля 2020 г. № 838.

Автор:

доцент кафедры компьютерных технологий и систем, к.т.н., доцент



А.С. Креймер

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры компьютерных технологий и систем от 03.04.2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой компьютерных технологий и систем



Т.В. Лукьяненко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол №8 от 24.04.2023 г.

Председатель методической комиссии канд.пед.наук, доцент



Т.А. Крамаренко

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд.экон.наук, доцент



А.Е. Вострокнутов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «WEB-программирование» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области веб-программирования, создания сайтов в сети Интернет, основ компьютерной графики и применения специализированных программ для создания и обработки графики.

Задачи

- изучить основы функционирования, настройки и администрирования программного обеспечения, реализующего сервисы Интернет;
- изучить язык разметки HTML;
- изучить основы верстки веб-страниц с использованием CSS;
- изучить основы языка JavaScript и фреймворка jQuery;
- освоить основные шаблоны проектирования веб-страниц;
- изучить основы языка PHP;
- изучить технологии работы с базами данных с помощью Интернет-технологий;
- рассмотреть вопросы хостинг и продвижения сайтов;
- изучить основные приемы работы с программами и оборудованием для обработки и создания графики для веб-страниц.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-8 - Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы.

ПК-11 - Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы.

В результате изучения дисциплины «WEB-программирование» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт:06.015 «Специалист по информационным системам»

Трудовая функция: разработка прототипов ИС, С/15.6

Трудовые действия:

- разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями
- тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений
- анализ результатов тестов
- принятие решения о пригодности архитектуры
- согласование пользовательского интерфейса с заказчиком.

Профессиональный стандарт:06.015 «Специалист по информационным системам»

Трудовая функция: создание пользовательской документации к ИС, С/22.6

Трудовые действия:

- разработка руководства пользователя ИС
- разработка руководства администратора ИС
- разработка руководства программиста ИС.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«WEB-программирование» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», направленность «Анализ, моделирование и формирование интегрального представления стратегий и целей, бизнес-процессов и информационно-логической инфраструктуры предприятий и организаций»

4 Объем дисциплины (180 часов, 5 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	74	
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	68	
— лекции	36	
— практические		
- лабораторные	32	
— внеаудиторная:	6	
— зачет	-	
— экзамен	3	
— защита курсовых работ (проектов)	3	
Самостоятельная работа	106	...
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	3	...
— прочие виды самостоятельной работы	103	...
Итого по дисциплине	180	...
в том числе в форме практической подготовки		

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен, выполняют курсовой проект.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1.	Общие сведения о web-программировании. Веб-серверы. Взаимодействие веб-сервера и клиента. Веб-страница и веб-сайт. Языки разметки. Основы языка HTML. Версии HTML и XHTML. Поддержка браузерами.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		8
2.	Основные теги HTML 5. Таблицы, списки и ссылки в HTML. Базовая разметка.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
3.	Разделение оформления и дизайна. Основы CSS. Наследование и специфичность (1). Наследование и специфичность (2). Базовые приёмы вёрстки. Основные макеты.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
4.	Фреймворки CSS. Использование фреймворков для быстрой разработки: bootstrap, 960gs.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
5.	Серверные технологии – общий принципы построения веб-приложения. PHP, Python, Ruby, Go. Базовые конструкции PHP.	ПК-8 ПК-11	6	4				2		8
6.	Массивы. Обработка	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	данных форм.									
7.	СУБД для веб-приложений реляционные и Nosql-решения.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
8.	PDO для работы с базами данных в PHP. Слои абстракции.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
9.	Подготовленные выражения в PDO.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
10	Чтение и запись данных в БД. Регулярные выражения в PHP. Шаблонизаторы.	ПК-8 ПК-11	6	4				2		8
11	Клиентские технологии. Основы Javascript. Базовые конструкции языка. Javascript-фреймворки. Основы JQuery	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
12	Jquery. Основные приемы использования.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
13	Jquery. Валидация форм. Основы технологии AJAX.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
14	Регулярные выражения. Основной синтаксис.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		6
15	Регулярные выражения в PHP. Поиск и замена по шаблону.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		8
16	Информационная безопасность. Основные методы защиты веб-приложений.	ПК-8 ПК-11	6	2				2		8
17	Курсовая работа(проект)	ПК-8 ПК-11	6							6
Итого				36	В т.ч. в форме практической подготовки	-	В т.ч.. в форме практической	32	В т.ч. лабораторные в форме практики	112

№ П / П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
							ой подго товки		ческой подгот овки	

**Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.*

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Web-программирование: метод.рекомендации по контактной и самостоятельной работе / сост. А.С. Креймер, Д. А. Крепышев. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 36 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/MR_po_samostojatelno_rabote_WEB-Programmirovanie_Kreimer_A.S._Krepyshev_D.A.pdf
2. WEB-программирование: метод. рекомендации по лабораторным работам обучающихся / сост. А.С. Креймер, Д.А. Крепышев. - Краснодар: КубГАУ, 2020. – 69 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/118/MU_k_vypolneniju_laboratornykh_rabot_WEB-programmirovanie_Kreimer_A.S.Krepyshev_D.A.docx.pdf

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-8 Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы	
3	Алгоритмы и структуры данных
5	Разработка приложений на макроязыках
5,6	Корпоративные информационные системы
5,6	Информационные системы электронного документооборота
6	Web-программирование
6	Разработка бизнес-приложений
6	Тестирование и верификация компонентов информационных систем
6,8	Производственная практика
7	Технология облачных вычислений
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Разработка приложений для мобильных устройств
8	Электронный бизнес
8	Производственная практика: Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-11 Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы	
3	Алгоритмы и структуры данных
5	Разработка приложений на макроязыках
5,6	Корпоративные информационные системы
5,6	Информационные системы электронного документооборота
6	Разработка бизнес-приложений
6	Web-программирование
7	Технология облачных вычислений
8	Информационные системы в бухгалтерском учете
8	Разработка приложений для мобильных устройств
8	Электронный бизнес
8	Производственная практика: Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	Удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-8 Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы					
<p>ПК 8.1- Разрабатывает прототип информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>ПК 8.3- Умеет кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования</p> <p>ПК 8.4- Умеет проводить презентацию готового прототипа</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с основными умениями, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Устный опрос, лабораторная работа, реферат тесты, курсовой проект</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	Удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-11 Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы					
<p>ПК11.1 - Разрабатывает руководство пользователя информационной системы</p> <p>ПК11.2 - Разрабатывает руководства администратора и программиста информационной системы</p> <p>ПК11.3 - Умеет применять инструменты и методы разработки пользовательской документации</p> <p>ПК11.4 - Знает инструменты и методы разработки пользовательской документации.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p> <p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>	<p>Устный опрос, лабораторная работа, реферат тесты, курсовой проект</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Компетенция: Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы (ПК-8)

Темы рефератов (примеры)

1. Общие сведения о структуре и организации сети Интернет.
2. Сервисы Интернет. Протоколы Интернет
3. Веб-серверы. Основы языков разметки
4. Язык разметки HTML
5. Таблицы стилей CSS
6. Макет страницы и разработка структуры сайта
7. Планирование логической структуры сайта
8. Основы технологии PHP: основные языковые конструкции
9. Основы языка Javascript: основные языковые конструкции
10. Серверное ПО и хостинг
11. Основы компьютерной графики: Векторная и растровая графика
12. Регистрация и настройка доменного имени

Лабораторная работа №1

Основы HTML и CSS.

1. Шаблон документа.
2. Простейшее форматирование.
3. Списки.
4. Таблицы.
5. Изображения.
6. Подключение CSS.
7. Простейшее форматирование с помощью CSS.

1. Для создания HTML-документов удобно использовать простой шаблон, содержащий необходимый минимум элементов. Код шаблона приведен в листинге 1.

Листинг 1 – Шаблон HTML-документа

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Пример страницы</title>
<meta charset="utf-8">
</head>
<body>
Содержимое документа
</body>
</html>

```

2.

Простейшее форматирование основано на использовании тегов ``, ``, `` и т.д. Примеры тегов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Примеры тегов для простейшего форматирования текста

<code><i>Текст1</i></code> , <code>Текст1</code>	<i>Текст1</i>
<code>Текст2</code> <code>Текст3</code>	Текст2
<code><u>Текст3</u></code> , <code><s>Текст4</s></code>	<u>Текст3</u> Текст4
<code>X<sub>2</sub></code>	X ₂
<code>X<sup>3</sup></code>	X ³

3. Для построения списков используются теги ``, ``, ``. Для построения многоуровневого списка внутри блока `` создаётся обычная структура списка. Пример построения многоуровневого смешанного списка приведён в листинге 2.

Листинг 2 – Многоуровневый нумерованный список

```

<ol>
  <li>Пункт 1</li>
  <li>Пункт 2
    <ol>
      <li>Пункт 2.1</li>
      <li>Пункт 2.2</li>
    </ol>
  </li>
  <li>Пункт 3</li>
</ol>

```

3. Для построения таблицы используются теги `<table>`, `<tbody>`, `<th>`, `<tr>`, `<td>` и некоторые другие.

Рассмотрим построение таблицы на примере. Таблица должна выглядеть так:

Предмет	Часы		Всего
	Лекции	Практика	
АИС	38	32	70
ВДКГ	28	44	72

Код для таблицы приведён в листинге 3.

```
<!-- Стили разместите в секции заголовка страницы -->
<style>
table {
    border-collapse: collapse; /* Отобразить двойные линии как одинарные */
}
td {
    border: 1px solid #800; /* Параметры границы */
    padding: 4px; /* Поля в ячейках */
}
</style>
<table>
<tr>
    <td rowspan="2">Предмет</td>
    <td colspan="2">Часы</td>
    <td rowspan="2">Всего</td>
</tr>
<tr>
    <td>Лекции</td>
    <td>Практика</td>
</tr>
<tr>
    <td>АИС</td>
    <td>38</td>
    <td>32</td>
    <td>70</td>
</tr>
<tr>
    <td>ВДКТ</td>
    <td>28</td>
    <td>44</td>
    <td>72</td>
</tr>
</table>
```

5. Изображения добавляются на страницу с помощью тега ****. Для каждого изображения в обязательном порядке нужно прописывать источник (файл), ширину и высоту в пикселах и альтернативный текст. В листинге 4 приведены примеры добавления изображений на страницу.

Листинг 4 – Изображения

```


```

6. В большинстве случаев удобнее всего описывать стили в отдельном файле. Желательно также

использовать набор стилей для приведения значений свойств в начальное состояние и задание основных параметров.

Листинг 5 – reset.css, <http://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/>

```
html, body, div, span, applet, object, iframe, h1, h2, h3, h4, h5, h6, p,
blockquote, pre, a, abbr, acronym, address, big, cite, code, del, dfn, em,
img, ins, kbd, q, s, samp, small, strike, strong, sub, sup, tt, var, b, u,
i, center, dl, dt, dd, ol, ul, li, fieldset, form, label, legend, table,
caption, tbody, tfoot, thead, tr, th, td, article, aside, canvas, details,
embed, figure, figcaption, footer, header, hgroup, menu, nav, output, ruby,
section, summary,time, mark, audio, video
{
    margin: 0;
    padding: 0;
    border: 0;
    font-size: 100%;
    font: inherit;
    vertical-align: baseline;
}
```

```
/* HTML5 display-role reset for older browsers */
article, aside, details, figcaption, figure,
footer, header, hgroup, menu, nav, section {
    display: block;
}
body {
    line-height: 1;
}
ol, ul {
    list-style: none;
}
blockquote, q {
    quotes: none;
}
blockquote:before, blockquote:after,
q:before, q:after {
    content: '';
    content: none;
}
table {
    border-collapse: collapse;
    border-spacing: 0;
}
```

В заголовке HTML-документа нужно подключить используемые таблицы стилей следующим образом:

```
<link rel="stylesheet" href="css/reset.css">
<link rel="stylesheet" href="css/main.css">
```

В main.css размещайте свои описания стилей. Принято также размещать файлы стилей в отдельном каталоге, как правило, css.

6. Форматирование с CSS выполняется с использованием классов, идентификаторов и т.д. Примеры

описания стилей приведены в таблице 1.

Таблица 2 – Примеры стилей для простейшего форматирования текста

<code>p {font-size: 12px; line-height: 2em}</code>	Размер шрифта 12px, двойной интервал
<code>.ex {border: 1px solid #000; padding: 3px;}</code>	Рамка толщиной 1px чёрного цвета, сплошная, расстояние от рамки до внутреннего содержимого 3px
<code>span {font: bold 14px Verdana, Helvetica}</code>	Сокращённая запись для font. Важно: при сокращённой записи размер и семейство шрифта должны быть указаны обязательно и в правильном порядке
<code>img.le {float: left; margin: 0 5px 5px 0}</code>	Для всех изображений с классом le: обтекание текстом справа (float: left смещает блок с изображением влево), расстояние до текста (или других блоков) справа и снизу 5px.
<code>div.brd {width: 100px; height: 70px; background: #ddd; border: 1px solid #999}</code>	Блок шириной 100px и высотой 70px, с заданными цветом фона и рамкой.
<code>a:hover {text-decoration: none; color: #f00}</code>	Убирает подчёркивание ссылки при наведении указателя, делает цвет текста ссылки красным

Компетенция: Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы (ПК-8)

Тесты

№1 (Балл 1)

Размер окна браузера 1000 пикселей. На страницу добавили блок с шириной 40%. Затем в этот блок добавили таблицу с шириной 50%. Какова будет ширина таблицы в пикселях?

- Недостаточно данных.
- 250 пикселей.
- 500 пикселей.
- 200 пикселей.

№2 (1)

Маше хочется, чтобы при наведении мыши на изображение, появлялась всплывающая подсказка с текстом "Подсказка". Какой валидный код XHTML 1.1 для этого используется?

- `<imgsrc="foto.jpg" alt="Подсказка" />`
- `<imgsrc="foto.jpg" alt="Подсказка" title="Изображение" />`
- `<imgsrc="foto.jpg" alt="Изображение" title="Подсказка" />`
- `<imgsrc="foto.jpg" title="Подсказка" />`

№3 (1)

Какой из вариантов содержит ошибку:

- `Ссылка`
- `Ссылка`
- `Ссылка`
- `Ссылка`

№4 (1)

Александру требуется написать химическую формулу тетрасульфидадимышьяка (As₂S₄). Каким образом это можно сделать?

- As²S⁴
- As^{pow}2S^{pow}4
- As₂S₄

№5 (1)

На сайте внутри папки pages находится файл page.html. А внутри папки images находится файл foto.jpg. Причём папки images и pages лежат в корне сайта. Как правильно написать путь к foto.jpg из файла page.html:

- 1 pages/images/foto.jpg
- 2 ../images/foto.jpg
- 3 ../images/pages/foto.jpg
- 4 images/foto.jpg

№6 (1)

Как правильно задать ссылку на адрес электронной почты:

- 1 Написать
- 2 Написать
- 3 Написать
- 4 Написать

№7 (1)

Игору нужно сделать ширину таблицы на всю страницу (либо родительского контейнера). Как ему нужно написать тег <table>?

- 1 <table>
- 2 <tablewidth="100%">
- 3 <tablewidth="auto">
- 4 <tablewidth="100?>

№8 (1)

Какой тег нужно добавить для переноса строки, сохранив при этом валидность XHTML 1.1?

- 1 <hr />
- 2 <hr>
- 3

- 4

№9 (1)

Какой из представленных вариантов является валидным по XHTML 1.1:

- 1 <imgsrc="foto.jpg" alt="Изображение" />
- 2 <imgsrc="foto.jpg" title="Изображение">
- 3 <imgsrc="foto.jpg" alt="Изображение">
- 4 <imgsrc="foto.jpg" title="Изображение" />

№10 (1)

Какой из представленных ниже HTML-кодов НЕ является валидным XHTML 1.1:

- 1 <u>Подчёркнутый текст</u>
- 2 <i>Курсив</i>
- 3 <p>Текст</p>
- 4 <p style="font-size: 1000%;">Текст</p>

№11 (1)

Выберите правильный способ создания ссылки?

- 1 <a>http://www.w3schools.com
- 2 W3Schools
- 3 W3Schools.com
- 4 W3Schools.com

№12 (1)

Как создать e-mail ссылку?

- 1
- 2
- 3 <mail>xxx@yyy

4 <mailto:xxx@yyy>

№13 (1)

Выберите правильный HTML тег для преобразования обычного текста в курсивный

- 1 <i>
2 <italic>

№14 (1)

Выберите правильный HTML тег для преобразования обычного текста в жирный

- 1 <bold>
2

№15 (1)

Выберите HTML тег для самого крупного заголовка

- 1 <heading>
2 <h6>
3 <head>
4 <h1>

№16 (1)

Как открыть ссылку в новой вкладке?

- 1
2
3

№17 (1)

Кто задаёт Web стандарты?

- 1 Microsoft
2 Mozilla
3 Консорциум Всемирной паутины
4 Google

№18 (1)

Выберите правильный HTML тег для переноса на новую строку?

- 1 <break>
2

3 <lb>

№19 (1)

Выберите правильный вариант установки цвета фона страницы?

- 1 <background>yellow
2 <bodystyle="background-color:yellow;">
3 <bodybackground="yellow">

Компетенция: Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы (ПК-8)

Темы курсовых проектов

1. Особенности программирования программы по встраиванию информации в цифровое аудио.
2. Разработка программ для резервирования билетов.
- 3.
4. Процесс разработки программ для худеющих.

- 5.
6. Разработка программ автоматизации производства.
7. Разработка «Умного дома».
8. Программа учета инструментов. Принципы ее разработки.
9. Автоматизация строительных организаций.
10. Автоматизация аптек.
11. Автоматизация туристической фирмы.
12. Автоматизация бюро находок.
13. Мультимедийный архив данных. Процесс создания.
14. Автоматизация контроля знаний студентов.
15. Программа Складского комплекса.
16. Программное обеспечение рекламных киосков.
17. Автоматизированный мониторинг продукции.
18. Энергоэффективность светодиодов. Методы программного тестирования.
19. Программирование учета услуг спа-салонов.
20. Автоматизация фитнес-клубов.
21. Разработка мобильных приложений по учету питания.
22. Программирование роботов.
23. Автоматизация деятельности народных канцелярий.

Компетенция: Способен проводить разработку, тестирование и анализ прототипа информационной системы (ПК-8)

Вопросы к экзамену

1. Основные принципы РНР
2. Переменные. Типы данных. Присваивание. Выражения.
3. Базовые конструкции языка
4. Включаемые файлы
5. Конструкция heredoc
6. Функции РНР. Передача параметров.
7. Массивы РНР
8. Основы ООП в РНР. Структура и свойства класса.
9. Основы ООП в РНР. Конструкторы и деструкторы.
10. Основы ООП в РНР. Наследование.
11. Основы ООП в РНР. Области видимости.
12. Основы ООП в РНР. Магические методы.
13. Обработка форм
14. Основы СУБД MySQL.
15. Получение данных из БД.
16. Основы PDO. Объектная модель.
17. PDO. Подготовленные выражения
18. jQuery. Подключение и базовое использование.
19. jQuery. Доступ к объектам документа

20. jQuery. Фильтры
21. Формат JSON
22. jQuery . Обработка событий
23. jQuery . Последовательные вызовы и callback-функции.
24. jQuery . Операции с контентом
25. jQuery . Простые эффекты.
26. Основы технологии Ajax.
27. Основы регулярных выражений
28. Регулярные выражения. Метасимволы
29. Регулярные выражения. Символьные классы
30. Регулярные выражения. Квантификаторы
31. Регулярные выражения. Подшаблоны.
32. Регулярные выражения. Функции PHP.
33. Форматы графических файлов для веб-страниц.
34. Системы управления контентом.
35. Архитектура MVC

Компетенция: Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы (ПКС-11)

Темы рефератов (примеры)

13. Общие сведения о структуре и организации сети Интернет.
14. Сервисы Интернет. Протоколы Интернет
15. Веб-серверы. Основы языков разметки
16. Язык разметки HTML
17. Таблицы стилей CSS
18. Макет страницы и разработка структуры сайта
19. Планирование логической структуры сайта
20. Основы технологии PHP: основные языковые конструкции
21. Основы языка Javascript: основные языковые конструкции
22. Серверное ПО и хостинг
23. Основы компьютерной графики: Векторная и растровая графика
24. Регистрация и настройка доменного имени

Лабораторная работа №1

Задание (три файла: lab1_1.html, lab1_2.html, main.css).

1. Создать HTML-документ с набором определений из лекции № 1: веб-сервер, веб-сайт, веб-страница, протокол, статическая страница, динамическая страница, языки разметки. Использовать теги для заголовков, абзацев, выделения шрифта.

2. Реализовать в HTML формате в виде таблицы набор следующих определений: линейное уравнение, квадратное уравнение, кубическое уравнение. Пример строки таблицы:

1.	Квадратное уравнение	$ax^2 + bx + c = 0$
----	----------------------	---------------------

3. Построить многоуровневый список. Первый уровень – название уровня модели OSI, второй уровень – пример протоколов.

4. Реализовать задание 3 в виде таблицы.

5. Создать в графическом редакторе 3 рисунка, изображающих основные физические топологии сети. Построить таблицу из 3 столбцов (номер, рисунок, краткое описание) и 4 строк (заголовок, данные).

6. Создать HTML-документ содержащий текст, приведённый ниже (форматирование выполнить с использованием таблицы стилей)

7. Проверить созданные документы валидатором <http://validator.w3.org/> (использовать Validatebydirectinput или ValidatebyFileUpload).

Реферат по астрономии

Тема: «Близкий секстант: методология и особенности»

Лисичка, несмотря на внешние воздействия, вероятна. **Юлианская дата**, после осторожного анализа, традиционно перечеркивает **космический зенит** (расчет **Тарутия** затмения точен - 23 хояка 1 г. II О. = 24.06.-771). Различное расположение, оценивая блеск освещенного металлического шарика, выбирает вращательный маятник **Фуко**, как это случилось в 1994 году с кометой **Шумейкеров-Леви 9**. Азимут многопланово представляет собой маятник Фуко – север вверху, восток слева.

Лимб отражает возмущающий фактор, при этом плотность Вселенной в $3 \cdot 10$ в 18-й степени раз меньше, с учетом некоторой неизвестной добавки скрытой массы. **Красноватая звездочка** колеблет астероид, как это случилось в 1994 году с кометой **Шумейкеров-Леви 9**. **Эксцентриситет**, несмотря на внешние воздействия, разрушаем. Как мы уже знаем, натуральный логарифм теоретически возможен.

У **планет-гигантов** нет твердой поверхности, таким образом натуральный логарифм **иллюстрирует вращательный радиант**, а оценить проникающую способность вашего телескопа поможет **следующая формула**: $M_{pr} = 2,5lg D_{mm} + 2,5lg G_{крат} + 4$. **Популяционный индекс вызывает вращательный апогей**, тем не менее, **Дон Еманс** включил в список всего 82-е **Великие Кометы**. Орбита, это удалось установить по характеру спектра, наблюдаема. Расстояния планет от Солнца возрастают приблизительно в геометрической прогрессии (правило **Тициуса — Боде**): $r = 0,4 + 0,3 \cdot 2^n$ (а.е.), где атомное время недоступно притягивает восход, при этом плотность Вселенной в $3 \cdot 10$ в 18-й степени раз меньше, с учетом **некоторой неизвестной добавки скрытой массы**.

Компетенция: Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы (ПКС-11)

Тесты:

№20 (1)

HTML – это аббревиатура от?

- HyperlinksandTextMarkupLanguage
- HyperTextMarkupLanguage
- HomeToolMarkupLanguage

№21 (1)

Выберите верный способ создания чекбокса

- <checkbox>
- <input type="checkbox">
- <input type="check">
- <check>

№22 (1)

Выберите верный способ создания многострочного текстового поля

- 1 <inputtype="textbox">
- 2 <textarea>
- 3 <inputtype="textarea">

№23 (1)

Выберите верный способ установки фонового изображения страницы?

- 1 <bodybackground="background.gif">
- 2 <imgsrc="background.gif" background>
- 3 <backgroundimg="background.gif">

№24 (1)

Выберите тег для создания нумерованного списка?

- 1 <dl>
- 2 <list>
- 3
- 4

№25 (1)

Выберите верный способ создания текстового поля для ввода информации

- 1 <inputtype="textfield">
- 2 <textinputtype="text">
- 3 <textfield>
- 4 <inputtype="text">

№26 (1)

В HTML строчные элементы отображаются нормально без перехода на новую строку

- 1 Истина
- 2 Ложь

№27 (1)

Выберите верный способ создания выпадающего списка

- 1 <select>
- 2 <list>
- 3 <inputtype="dropdown">
- 4 <inputtype="list">

№28 (1)

Выберите теги для работы с таблицами?

- 1 <table><tr><td>
- 2 <table><head><tfoot>
- 3 <table><tr><tt>
- 4 <thead><body><tr>

№29 (1)

Выберите верный способ вставки изображения?

- 1 <imgalt="MyImage">image.gif
- 2 <imgsrc="image.gif" alt="MyImage">
- 3 <imghref="image.gif" alt="MyImage">
- 4 <imagesrc="image.gif" alt="MyImage">

№30 (1)

Определяет тип страницы. Такой элемент необходимо задавать самым первым в начале файла, что бы браузер знал как правильно отображать данные (в соответствии с какими стандартами).

- 1 <aside>
- 2 <!-- -->
- 3 <!DOCTYPE>
- 4 <article>

№31 (1)

Содержит уточняющую информацию о странице

- <head>
- <nav>
- <pre>
- <body>

№32 (1)

С помощью тега ... можно создавать ссылки и указывать места на странице, куда именно необходимо осуществить переход (якорь).

- <div>
- <a>
-

- <colgroup>

№33 (1)

Используется для хранения содержимого страницы, которое отображается в окне браузера. Используется только раз и должен находиться в теге <html>.

-
- <meta>
- <isindex>
- <body>

№34 (1)

Этот тег задается внутри блока <head> и указывает для браузера полный базовый адрес текущего документа. Он применяется для документов с относительной адресацией, позволяя корректно определить адреса ссылок, даже если эта страница была перемещена.

- <head>
- <target>
- <body>
- <base>

№35 (1)

Данный элемент производит выравнивание своего содержимого по горизонтали по центру.

- <center>
- <h1>
- <div>
- <header>

№36 (1)

Задаёт области картинки, которые могут стать ссылками. Описывается внутри тега <map>. Картинки с такими ссылками называются «картой изображений».

- <area>
- <map>
- <form>
- <head>

№37 (1)

Элемент описывает заголовок первого уровня

- <h1>
- <isindex>
-
- <h2>

№38 (1)

Этот элемент указывает «подвал» сайта. Зачастую используется с тегам <header> и <article>.

- <header>
- <article>
- <footer>
- <form>

Элемент ... служит для отображения информации об авторе. Он может включать в себя любые теги HTML. По умолчанию текст внутри этого элемента отображается курсивным начертанием.

- 1 <address>
- 2 <canvas>
- 3 </address>
- 4 <dd>

Компетенция: Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы (ПКС-11)

Темы курсовых проектов

1. Особенности разработки программы подбора персонала.
2. Себестоимость ИТ-проекта.
3. Особенности программирования программы по нанесению водяных знаков.
4. Методы программирования приложений по фитнесу.
5. База данных MySQL и ее роль в создании проектов.
6. Особенности программы паспортно-визовых служб.
7. Параллельное исполнение программ в приложениях.
8. Помощь интегральных микросхем в определении мест подземных повреждений.

Компетенция: Способен разрабатывать руководства пользователей информационной системы (ПКС-11)

Вопросы к экзамену:

1. Основные сведения о протоколах Интернет.
2. Основы протокола TCP/IP. Понятие IP-адреса. Классы IP-адресов. Сетевая маска.
3. Понятие порта TCP. Well-known порты.
4. Основные сервисы Интернет. Доменная система имен. Протокол dns.
5. Протокол ftp. Протоколы smtp и pop. Протокол http
6. Принципы работы веб-сервера.
7. Веб-серверы. Синхронная и асинхронная обработка запросов. Apache и nginx.
8. Языки разметки веб-страниц
9. Основы HTML. Версии HTML
10. Простое форматирование текста средствами HTML.
11. Теги <html>, <head>, <body>, <script>
12. Гиперссылки. Тег <a>. Изображения в HTML.
13. Списки. Таблицы. Заголовки. Группировка элементов
14. Разделение оформления и содержания. Таблицы стилей CSS.
15. Определение стилей – классы

16. Определение стилей – id-селекторы
17. Определение стилей – теги
18. CSS. Наследование и специфичность.
19. HTML-фреймворки. Twitter Bootstrap. HTML Boilerplate.
20. Макет страницы

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Критерии оценки лабораторной работы

Оценка «**отлично**» выставляется в том случае, когда обучающийся правильно и полностью выполнил основное задание и, возможно при необходимости, дополнительное задание лабораторной работы, ответил правильно на теоретические вопросы, на дополнительные вопросы. Показал отличные знания и умения при выполнении лабораторной работы в рамках учебного материала.

Оценка «**хорошо**» выставляется в том случае, когда обучающийся правильно и полностью выполнил задание лабораторной работы, ответил на теоретические вопросы с небольшими неточностями, на большинство дополнительных вопросов также, возможно, допуская незначительные ошибки. Показал достаточно хорошие знания и умения при выполнении лабораторной работы в рамках учебного материала.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется в том случае, когда обучающийся правильно выполнил задание лабораторной работы, ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями. Показал минимальные удовлетворительные знания и умения при выполнении лабораторной работы в рамках учебного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в том случае, когда обучающийся неправильно выполнил задание лабораторной работы, не ответил на теоретические вопросы. Показал недостаточный уровень знаний и умений при выполнении лабораторной работы в рамках учебного материала.

Критерии оценивания по результатам тестирования:

Требования к количеству вопросов в базе тестов определено в таблице:

Доля правильных ответов по результатам тестирования	Балльная оценка по тесту
[0; 50]	неудовлетворительно

[50; 70]	удовлетворительно
[70; 85]	хорошо
[85; 100]	отлично

Оценка «зачтено» соответствует параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

Реферат

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки при проведении экзамена:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему

систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Кудряшев, А. В. Введение в современные веб-технологии [Электронный ресурс] / А. В. Кудряшев, П. А. Светашков. — Электрон.текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 364 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57374.html>

2. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки [Электронный ресурс] : практикум / А. В. Сычев. — 3-е изд. — Электрон.текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Техно-логий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 493 с. — 978-5-4486-0507-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79730.html>

3. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная

система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89424.html>.
— Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Дополнительная учебная литература

1. Кудряшев, А. В. Введение в современные веб-технологии [Электронный ресурс] / А. В. Кудряшев, П. А. Светашков. — Электрон.текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 364 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57374.html>

2. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки [Электронный ресурс] : практикум / А. В. Сычев. — 3-е изд. — Электрон.текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Техно-логий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 493 с. — 978-5-4486-0507-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79730.html>

3. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз, Б. Лоусон, П. Х. Лауке [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-0365-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89424.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
2.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/
3.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/

Перечень Интернет сайтов:

№	Наименование	Тематика
1	Справочник по HTML – http://htmlbook.ru/	Специализированная
2	Справочник по PHP – https://www.php.net/manual/ru/lan_gref.php	Специализированная

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Web-программирование: метод. рекомендации по контактной и самостоятельной работе / сост. А.С. Креймер, Д. А. Крепышев. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 36 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/MR_po_samostojatelno_rabote_WEB-Programmirovanie_Kreimer_A.S._Krepyshev_D.A.pdf

2. WEB-программирование: метод. рекомендации по лабораторным работам обучающихся / сост. А.С. Креймер, Д.А. Крепышев. - Краснодар: КубГАУ, 2020. – 69 с. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/118/MU_k_vypolneniju_laboratornykh_rabot_WEB-programmirovanie_Kreimer_A.S.Krepyshev_D.A.docx.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Windows	Операционная система
2	Office	Пакет офисных приложений
3	INDIGO	Тестирование
4	Notepad++	Текстовый редактор

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Универсальная	https://elibrary.ru

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Web-программирование	<p>Помещение №303 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 63,1 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (компьютер персональный — 15 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO. Notepad++</p> <p>Помещение №3 ЭК, посадочных мест — 30; площадь — 62,1 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 1 шт.; кондиционер — 1 шт.; технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 16 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO. Notepad++</p> <p>Помещение №217 ГУК, посадочных мест — 100; площадь — 101,5 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office</p> <p>Помещение №15 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 42,6 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения (сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO. Notepad++</p> <p>Помещение №2126 ЭК, посадочных мест — 15; площадь — 31,5 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной</p>	
--	--	--	--

		<p>аттестации.</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 7 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO. Notepad++</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 31,1 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>кондиционер — 2 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 1 шт.; набор лабораторный — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; проектор — 1 шт.; микрофон — 1 шт.; ибп — 4 шт.; сервер — 1 шт.;</p> <p>носитель информации — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 15 шт.).</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 9,1 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>сплит-система — 2 шт.;</p> <p>штатив — 1 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 2 шт.; стенд лабораторный — 4 шт.);</p> <p>технические средства обучения (экран — 1 шт.;</p> <p>сетевое оборудование — 5 шт.;</p> <p>сервер — 6 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 2 шт.).</p>	
--	--	---	--

2	Web-программирование	<p>Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41 кв.м; помещение для самостоятельной работы. Технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно- образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
---	----------------------	--	---