

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка интернет-приложений

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **4**

Семестр: **7**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12	часов
2	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
3	Всего контактной работы	14	14	часов
4	Самостоятельная работа	126	126	часов
5	Всего (без экзамена)	140	140	часов
6	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
			4.0	З.Е.

Контрольные работы: 7 семестр - 1

Зачет: 7 семестр

Томск 2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ « ___ » _____ 20__ года, протокол № _____.

Разработчики:

доцент каф. ТЭО _____ Ю. В. Морозова

ст. преподаватель каф. АОИ _____ Э. К. Ахтямов

Заведующий обеспечивающей каф.
АОИ

_____ Ю. П. Ехлаков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО _____ И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф.
АОИ

_____ Ю. П. Ехлаков

Эксперты:

Доцент кафедры технологий элек-
тронного обучения (ТЭО)

_____ Ю. В. Морозова

Доцент кафедры автоматизации об-
работки информации (АОИ)

_____ А. А. Сидоров

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Сформировать у студентов профессиональные знания, практические умения и навыки использования современных сетевых протоколов, проектирования, разработки и тестирования программных приложений, функционирующих в сети Интернет.

1.2. Задачи дисциплины

– освоение технологий проектирования, разработки и тестирования программных приложений, функционирующих в сети Интернет; – – изучение содержания и особенностей деятельности по разработке интернет-приложений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Разработка интернет-приложений» (Б1.В.ОД.12) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика и программирование, Разработка и анализ требований, Управление ИТ-сервисами и контентом.

Последующими дисциплинами являются: Электронный бизнес.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-3 способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях;
– ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные высокоуровневые протоколы обмена данными в сети; – основные методы разбора XML документов; – технологии работы с TCP\UDP сокетами; – технологии разработки многопоточных приложений; – возможности построения web-сайтов; – способы взаимодействия с базой данных.

– **уметь** основные высокоуровневые протоколы обмена данными в сети; – основные методы разбора XML документов; – технологии работы с TCP\UDP сокетами; – технологии разработки многопоточных приложений; – возможности построения web-сайтов; – способы взаимодействия с базой данных.

– **владеть** навыками работы с инструментальными средствами разработки web-приложений, использования баз данных в web-приложениях.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		7 семестр
Контактная работа (всего)	14	14
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	12	12
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Самостоятельная работа (всего)	126	126
Подготовка к контрольным работам	12	12
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	114	114
Всего (без экзамена)	140	140

Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	СРП, ч	КСР, ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
7 семестр					
1 Введение в предмет. Основы Internet-технологий . Гипертекстовый препроцессор PHP. Системы управления сайтами. Основные сведения. Установка.	4	2	40	44	ОПК-3, ПК-18
2 Информационные блоки . Шаблоны web-сайта и работа с ними . Интеграция дизайна сайта и настройка платформы «1С-Битрикс» . Модули и компоненты. Настройка шаблонов компонента	4		40	44	ОПК-3, ПК-18
3 Технология «Композитный сайт» и расширение типовых возможностей системы «1С-Битрикс». Типичные ошибки при работе с системой «1С-Битрикс»	4		46	50	ОПК-3, ПК-18
Итого за семестр	12	2	126	140	
Итого	12	2	126	140	

5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Введение в предмет. Основы Internet-технологий . Гипертекстовый препроцессор PHP. Системы управления сайтами. Основные сведения. Установка.	Цели и задачи создания веб-представительства. Способы использования интернет-технологий в коммерческой деятельности фирмы. Принципы создания веб-представительства. Возможности построения динамических интернет-приложений. Определение интернет-технологии. Классификация интернет-технологий. Клиентские и серверные интернет технологии. Гипертекстовые препроцессоры. Способы	4	ОПК-3, ПК-18

	взаимодействия с базой данных. Вопросы безопасности использования интернет-приложений. Возможности php. Использование препроцессора с web-сервером. Особенности синтаксиса php. Взаимодействие с базами данных. Возможности формирования графических изображений.		
	Итого	4	
2 Информационные блоки . Шаблоны web-сайта и работа с ними . Интеграция дизайна сайта и настройка платформы «1С-Битрикс» . Модули и компоненты. Настройка шаблонов компонента	Ознакомление с базовыми понятиями об информационных блоках. Примеры структурированной информации. Настройки форм инфоблоков. Управление шаблоном дизайна сайта. Управление средствами навигации по сайту: меню и цепочкой навигации. Работа с включаемыми и рекламными областями. основные принципы локализации продукта. Работа с визуальными компонентами. Знакомство с принципами работы со стандартными компонентами. Ознакомление с приемами работы с модулями системы «1С-Битрикс». Работа с инструментами защиты сайта от несанкционированного доступа.	4	ОПК-3, ПК-18
	Итого	4	
3 Технология «Композитный сайт» и расширение типовых возможностей системы «1С-Битрикс». Типичные ошибки при работе с системой «1С-Битрикс»	О технологии «Композитный сайт». Подготовка компонентов к работе. Настройки окружения платформы «1С-Битрикс». Описания и решения типовых ошибок, которые встречаются при работе с платформой «1С-Битрикс»	4	ОПК-3, ПК-18
	Итого	4	
Итого за семестр		12	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1 Информатика и программирование	+	+	
2 Разработка и анализ требований		+	+
3 Управление IT-сервисами и контентом	+	+	

Последующие дисциплины			
1 Электронный бизнес	+	+	

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	СРП	КСР	Сам. раб.	
ОПК-3	+	+	+	Контрольная работа, Проверка контрольных работ, Зачет, Тест
ПК-18	+	+	+	Контрольная работа, Проверка контрольных работ, Зачет, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Контроль самостоятельной работы

Виды контроля самостоятельной работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды контроля самостоятельной работы

№	Вид контроля самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
7 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОПК-3, ПК-18
Итого		2	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
7 семестр				
1 Введение в предмет. Основы Internet-технологий . Гипертекстовый препроцессор PHP. Системы управления сайтами. Основные сведения. Установка.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	36	ОПК-3, ПК-18	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	4		
	Итого	40		
2 Информационные	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	36	ОПК-3, ПК-18	Зачет, Контрольная работа, Тест

блоки . Шаблоны web-сайта и работа с ними . Интеграция дизайна сайта и настройка платформы «1С-Битрикс» . Модули и компоненты. Настройка шаблонов компонента	ретической части курса			
	Подготовка к контрольным работам	4		
	Итого	40		
3 Технология «Композитный сайт» и расширение типовых возможностей системы «1С-Битрикс». Типичные ошибки при работе с системой «1С-Битрикс»	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	42	ОПК-3, ПК-18	Зачет, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	4		
	Итого	46		
	Выполнение контрольной работы	2	ОПК-3, ПК-18	Контрольная работа
Итого за семестр		126		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		130		

10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Губин И. Г. Технология создания интернет-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2-х разделах. – Томск : ТМЦДО, 2005. – Раздел 1. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 27.11.2018).
2. Губин И. Г. Технология создания интернет-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие. В 2-х разделах. – Томск : ТМЦДО, 2005. – Раздел 2. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 27.11.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Джош, Л. Современный РНР. Новые возможности и передовой опыт [Электронный ресурс] / Л. Джош ; пер. с англ. Рагимов Р.Н.. — Электрон. дан. — Москва [Электронный ресурс]: ДМК Пресс, 2016. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93269> (дата обращения: 27.11.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Ахтямов Э.К. Разработка Интернет-приложений : электронный курс / Э.К. Ахтямов. – Томск ТУСУР, ФДО, 2018. Доступ из личного кабинета студента.
2. Ахтямов Э.К. Разработка Интернет-приложений [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 38.03.05, Бизнес-информатика, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / Э.К. Ахтямов, Ю.П. Ехлаков. – Томск: ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 27.11.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется использовать базы данных и информационно-справочные системы <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh> (со свободным доступом).

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов
учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-zip (с возможностью удаленного доступа)
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (с возможностью удаленного доступа)
- Microsoft Windows
- OpenOffice (с возможностью удаленного доступа)

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Какой функционал информационной системы необходимо предусмотреть, чтобы реализовать требование заказчика: "Необходимо наличие административного раздела" ?

- 1) Предусмотреть часть системы, позволяющую осуществлять полное управление содержанием и настройками сайта;
- 2) Разработать часть сайта, недоступную обычным пользователям;
- 3) Включить в разработку разделы сайта и системы, доступные администраторам сайта, в которых можно производить настройку системы;
- 4) Разработать отдельную html-страницу для администраторов сайта.

2. Для наполнения сайта контентом работнику предоставляются права доступа к логической структурой сайта. Чем отличается логическая структура от физической структуры сайта?

- 1) Логическая структура представляет собой названия страниц и разделов так, как это видят пользователи, а физическая - так, как файлы называются в системе;
- 2) В логической структуре так же как и в физической можно перемещать и удалять файлы;
- 3) В логической структуре можно перемещать и удалять файлы, а в физической нельзя;
- 4) Физическая структура не отличается от логической структуры сайта.

3. При построении интернет-приложения необходимо добавить элемент в конец массива \$arr, с присвоением уникального и максимального индекса. Какая запись позволит реализовать данную задачу?

- 1) add['значение']{array='\$arr'}.
- 2) \$arr['значение'];
- 3) {\$arr}='значение';
- 4) add=[\$arr'значение'];

4. Какое из условий будет истинно, если хотя бы одна из переменных true?

- 1) if(\$flag1 && \$flag2) {};
- 2) if(\$flag1 and \$flag2) {};
- 3) if(\$flag1 or \$flag2) {};
- 4) if(\$flag1 then \$flag2) [];

5. Разработка приложения требует использования многомерных массивов. Какой максимальный уровень вложенности многомерных массивов?

- 1) Теоретически не ограничен;
- 2) Максимальный уровень вложенности 2;
- 3) Максимальный уровень вложенности 10;
- 4) Максимальный уровень вложенности 100.

6. Web-сервер предоставляет доступ к нескольким web-сайтам с разными доменными именами. Как называется процедура определения целевого web-сайта для поступившего запроса?

- 1) Web-хостинг;
- 2) Виртуальный хостинг;
- 3) Маршрутизация каналов данных;
- 4) Маршрутизация информации.

7. Какой модуль браузера, отвечает за сохранение присланной в куки информации и включение ее во вновь формируемые запросы?

- 1) Модуль формирования HTTP запросов;
- 2) Модуль поддержки состояния;
- 3) Модуль пользовательского интерфейса;
- 4) Модуль хранения информации браузера.

8. Для обеспечения безопасной работы по протоколу HTTPS web-сервер использует сертификат, состоящий из двух частей. Какая часть сертификата отвечает за расшифровывание полученного от клиента зашифрованного трафика на сервере?

- 1) public-часть;
- 2) person-часть;
- 3) secure-часть;
- 4) private-часть.

9. С целью интеграции двух географически разнесенных баз данных будет создан xml web-сервис. Какие элементы пользовательского интерфейса необходимы предусмотреть?

- 1) Поля авторизации;

- 2) xml web-сервис не предусматривает наличие пользовательского интерфейса;
- 3) Кнопки навигации;
- 4) Форма для ввода данных.

10. Каким образом группируются информационные блоки при необходимости их объединения по определенной тематике и (или) схожей структуре?

- 1) По названию тематики;
- 2) По типу инфоблока;
- 3) По свойствам информации;
- 4) По практической необходимости, опираясь на архитектуру системы.

11. Какой тип меню необходимо применить, чтобы меню транслировалось с вышележащих разделов на нижележащие разделы и страницы сайта с таким же шаблоном, если в этих разделах и страницах не было создано собственное меню?

- 1) Главное меню;
- 2) Дочернее меню;
- 3) Наследуемое меню;
- 4) Транслируемое меню.

12. Визуальный редактор загружается из публичной части веб-сайта, а не из административной части. Какие действия он позволяет выполнять?

- 1) Редактировать права доступа к веб-сайту;
- 2) Изменять структуру веб-сайта;
- 3) Выполнять любые действия по изменению содержания страниц;
- 4) Исключительно загружать изображения в медиатеку.

13. Какая функция позволяет определить является ли переменная массивом?

- 1) in_array;
- 2) isset
- 3) array_search
- 4) is_array

14. Заказчик выдвинул в качестве значимого требования быстрое исполнение кода. Какие условия необходимо выполнить для написания быстрого кода?

- 1) Проектировать структуру данных исходя из последующих задач по выборке и фильтрации данных, а не только из простоты интерфейса, а так же использовать кеширование везде, где это необходимо;
- 2) Понимать каким образом быстро подключить API функции;
- 3) Проектировать структуру данных исходя из простоты интерфейса;
- 4) Использовать весь доступный объем кеша.

15. Какие последствия могут быть вываны в высоконагруженном проекте если при выборке разделов без необходимости включается подсчет числа элементов, а так же для получения числа элементов делается полная выборка с подсчетом средствами php?

- 1) Производительность системы вырастает;
- 2) Возникают проблемы с производительностью;
- 3) Не производится кеширование разделов;
- 4) Используемая логика позволяет избавиться от тяжелых и лишних запросов.

16. Требование заказчика включает стабильно высокую производительность. Какие методы позволят решить поставленную задачу?

- 1) Кеширование "узких" мест, ограничение выбираемых полей в запросах API;
- 2) Постоянно включать подсчет числа элементов;
- 3) Использовать сложные запросы;

4) Использовать для выборки с подсчетом средства php.

17. Как будет происходить обращение к файлу, в случае если в начале такого файла содержится следующий код: `<?if(!defined("B_PROLOG_INCLUDED") || B_PROLOG_INCLUDED!==true)die();?>` ?

- 1) Обращение к файлу будет производиться мгновенно;
- 2) Обращаться к файлу можно напрямую;
- 3) Обращаться к файлу напрямую нельзя;
- 4) Обращаться к файлу можно только с помощью протокола ftp.

18. Какие методы позволят оптимизировать работу с базой данных?

- 1) Использовать локальную базу данных;
- 2) Правильно спроектировать структуру данных, выбрать связи и реализовать их средствами системы инфоблоков;
- 3) Хранить данные в инфоблоках;
- 4) Обращаться напрямую в базу данных.

19. Заказчик прописал в требованиях использование Bitrix Framework. Какое ограничение накладывается на действия разработчика?

- 1) Нельзя использовать php;
- 2) Нельзя модифицировать модули и ядро;
- 3) Нельзя изменять логику кеширования "узких" мест;
- 4) При написании своих компонентов не ограничивается кеш методом setResultCacheKeys.

20. Какое условие при разработке проекта должно быть выполнено для начала использования кеширования?

- 1) Серверная инфраструктура проекта должна быть обеспечена SSD-накопителями для кеширования;
- 2) Необходимо разработать функционал обработчиков событий;
- 3) В файлах шаблона компонента должны быть кешируемые результаты;
- 4) Должна быть обеспечена наиболее оптимальная работа с базой данных с выключенным кэшированием.

14.1.2. Зачёт

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины.

1. В окне заголовка браузера будет отображаться информация ...
 - а) Размещённая между элементами (тегами) - `<TITLE>...</TITLE>`.
 - б) Размещённая между элементами (тегами) - `<BODY>` и `</BODY>`.
 - в) Размещённая между элементами (тегами) - `<H1>...</H1>`.
 - г) Размещённая между элементами (тегами) - `<P>...</P>`.
2. Отметьте правильные утверждения для элемента META
 - а) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополнительные инструкции как клиентской части (браузеру), так и серверной.
 - б) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополнительные инструкции только клиентской части (браузеру)
 - в) Элемент META предоставляет возможность сообщать дополнительные инструкции только серверной.
 - г) Элемент META не имеет собственных атрибутов
3. Для каких целей используются группирующие элементы уровня блока DIV и SPAN?
 - а) Являются контейнерами для фреймов
 - б) Для структурной разбивки на абзацы в) Для форматирования соответствующей части документа с использованием таблиц стилей
 - г) Для структурной разбивки на заголовки
4. Если элемент А является источником, т.е. самой ссылкой, то его необходимо использовать

с собственным атрибутом

- а) HREFLANG б) TYPE в) NAME г) HREF

5. Какое значение должен иметь атрибут REL элемента LINK для организации ссылки на внешнюю таблицу стилей?

- а) Index б) Alternate в) Appendix г) Stylesheet

6. Для какой цели используется элемент OL

- а) Используется для создания нумерованного списка

б) Используется для создания не нумерованного списка в) Используется для обозначения элемента (строки) списка

- г) Используется для создания списка-определения

7. Какой элемент применяется для заключения в кавычки слова или фразы?

- а) Q б) BLOCKQUOTE в) SUP г) SUB

8. Для какой цели используется элемент B?

- а) Для вывода текста более мелким кеглем

- б) Для вывода текста более крупным кеглем

- в) Для выделения текста жирным шрифтом

- г) Для того, чтобы сделать текст наклонным

9. Что определяет атрибут BORDER элемента TABLE?

- а) Указывает, какие стороны в таблице должны иметь рамку

- б) Указывает ширину рамки вокруг таблицы

- в) Задаёт отступ между внутренними границами ячейки и её содержимым

г) Задаёт расстояние между соседними ячейками таблицы 10. Какое значение должен иметь собственный атрибут TYPE элемента INPUT формы для создания кнопки "Отправить"?

- а) <INPUT TYPE="RADIO" ...>

- б) <INPUT TYPE="FILE" ...>

- в) <INPUT TYPE="BUTTON" ...>

- г) <INPUT TYPE="SUBMIT" ...>

11. Какой элемент целесообразнее использовать для вставки в HTML стандартных для WEB графических файлов (GIF, JPEG)?

- а) IMG б) EMBED в) OBJECT г) APPLETT

12. Какой элемент целесообразнее использовать для вставки в HTML апплетов, написанных на JAVA?

1. IMG 2. EMBED 3. OBJECT 4. APPLETT

13. Как выбрать все записи из таблицы «Persons», где значение поля «FirstName» равно «Peter» и «LastName» равно «Jackson»?

- а) SELECT * FROM Persons WHERE FirstName='Peter' AND LastName='Jackson'

- б) SELECT * FROM Persons WHERE FirstName<>'Peter' AND LastName<>'Jackson'

- в) SELECT FirstName='Peter', LastName='Jackson' FROM Persons

- г) SELECT FirstName='Peter', LastName=

14. С помощью какого элемента или атрибута подключаются встроенные таблицы стилей?

- а) STYLE б) META в) LINK г) HEAD

15. Какая строка правильно определяет синтаксис определения классов в CSS для определения класса конкретного элемента?

- а) Элемент1, ... ЭлементN#имя_идентификатора

- б) Элемент.имя_класса

- в) Элемент#имя_идентификатора г) Элемент1, Элемент2,...ЭлементN.имя_класса

16. Какой атрибут в CSS устанавливает цвет рамки в целом, или каждой из четырёх сторон по отдельности?

- а) border-top-width

- б) border-color

- в) border-bottom-width

- г) border-style

17. Отметьте верное утверждение для элемента SCRIPT

- а) Используется для браузеров, не поддерживающих сценария на языках программирования

б) Используется для включения небольших программ - скриптов - на языках программирования сценариев, например, JavaScript.

в) В него помещают загрузочный файл сценария

г) В него помещают поясняющий текст, например: "Ваш браузер не поддерживает JavaScript"

18. Отметьте в списке условные операторы языка JavaScript

а) if...else б) with в) for г) for... in

19. Отметьте верные утверждения для условных операторов языка JavaScript

а) Они позволяют многократно выполнять операторы в программе

б) Они определяют объект, к которому будут обращаться вложенные в него операторы

в) Они служат для определения набора команд, которые должны быть выполнены в случае, если условие, заданное в таком операторе, истинно

г) Они позволяют экономить ваше время и размеры программы, когда целый блок операторов обращается к одному объекту.

20. Отметьте метод языка JavaScript, который позволяет создавать не модальное диалоговое окно, для загрузки содержимого HTML-документов в уже имеющееся окно

а) alert

б) open - для объекта document

в) prompt

г) open - для объекта window

14.1.3. Темы контрольных работ

Технологии создания Интернет-приложений

1. Отметьте верные утверждения для элемента IMG

а) Имеет два обязательных атрибута SRC и ALT

б) Определяет форму активных областей изображения

в) Имеет два рекомендуемых атрибута HEIGHT и WIDTH

г) Описывает дополнительные параметры для таких объектов как OBJECT и APPLET

д) Имеет атрибут, который определяет геометрическую фигуру активной области

2. Какую информацию несёт строка о типе документа - <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Strict//EN">?

а) Такой документ не должен содержать отмененных элементов и атрибутов языка HTML версии 4.0, и не должен быть контейнером для фреймов.

б) Такой документ не должен содержать отмененных элементов и атрибутов языка HTML версии 4.0, и является контейнером для набора фреймов.

в) Такой документ может содержать все то, что и HTML 4.0 Strict, а также отмененные элементы и атрибуты.

г) Указывает на то, что данный документ является контейнером для набора фреймов.

3. Отметьте правильные утверждения для элемента TITLE

а) Каждый действительный документ HTML должен иметь элемент TITLE в части HEAD

б) Большинство браузеров не отображают строку, размещенную внутри элемента TITLE в качестве заголовка окна.

в) Большинство браузеров отображают строку, размещенную внутри элемента TITLE в качестве заголовка окна.

г) Нет явных ограничений на длину текста, помещённого в элемент TITLE

д) Существуют явные ограничения на длину текста, помещённого в элемент TITLE

4. Для какой цели используется элемент IFFRAME?

а) Определяет набор создаваемых фреймов и их расположение в окне браузера

б) Определяет содержимое каждого конкретного фрейма

в) Определяет альтернативное содержание документа-контейнера фреймов, если браузер не поддерживает фреймы

г) Позволяет встроить один документ в другой наподобие матрешки. Такие фреймы известны под названием плавающих

5. Отметьте правильные утверждения для элемента A.

а) Если указан атрибут HREF, то элемент A является назначением для произвольного числа

ссылок

- б) Элемент А или якорь служит для создания ссылок
- в) Если указан атрибут NAME, то элемент А является источником, или, как это чаще называют, самой ссылкой.
- г) Если указан атрибут HREF, то элемент А является источником, или, как это чаще называют, самой ссылкой
- д) Если указан атрибут NAME, то элемент А является назначением для произвольного числа ссылок

6. Для чего в HTML используется элемент OL?

- а) Задаёт параграф
- б) Задаёт списки
- в) Задаёт списки-определения
- г) Задаёт разрыв строки
- д) Выделяет в тексте цитаты и высказывания

7. Какой элемент используется для создания части описания в списки-определения?

- а) OL б) UL в) LI г) DL д) DT е) DD

8. Какие теги используются для описания таблиц?

- а) <TABL> б) <TR> в) г) <TD> д) <BODY>

9. С помощью какого контейнера задаётся форма, которая объединяет все её составные части?

- а) FORM б) INPUT в) BUTTON г) SELECT д) OPTION е) TEXTAREA ж) LABEL

10. Какое значение должен иметь собственный атрибут TYPE элемента IN-PUT формы для создания строки ввода текста, который отображается в виде звёздочек (*)?

- а) <INPUT TYPE="TEXT" ...>
- б) <INPUT TYPE="PASSWORD" ...>
- в) <INPUT TYPE="CHECKBOK" ...>
- г) <INPUT TYPE="RADIO" ...>
- д) <INPUT TYPE="FILE" ...>
- е) <INPUT TYPE="BUTTON" ...>

14.1.4. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в

электронном курсе по дисциплине.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проце-

дура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.