МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ Проректор по учебной работе П.В. Сенченко «23» 12 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки / специальность: 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) / специализация: **Индустриальная разработка программных** продуктов

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

Факультет: Факультет дистанционного обучения (ФДО)

Кафедра: Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)

Курс: **3** Семестр: **6**

Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лабораторные занятия	4	4	часов
Самостоятельная работа	124	124	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	10	10	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)		4	3.e.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет с оценкой	6	
Контрольные работы	6	1

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сенченко П.В.

Должность: Проректор по УР Дата подписания: 23.12.2020 Уникальный программный ключ: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. 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

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.09.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по				
	компетенции	дисциплине				
Универсальные компетенции						
	Общепрофессиональны	е компетенции				
-	-	-				
	Профессиональные к	сомпетенции				
ПКР-10. Владение	ПКР-10.1. Знает	Знает технологии работы с TCP\UDP				
навыками	современные технологии	сокетами; технологии разработки				
использования	разработки ПО	многопоточных приложений.				
различных технологий	(структурное, объектно-					
разработки	ориентированное).					
программного	ПКР-10.2. Умеет	Умеет разрабатывать приложения,				
обеспечения	использовать современные	получающие данные из веб-сервисов.				
	технологии разработки ПО.	-				
	ПКР-10.3. Имеет навыки	Владеет навыками работы с				
	использования современных	инструментальными средствами				
	технологий разработки ПО.	разработки web-приложений.				

	<u> </u>	
ПКС-1. Способен	ПКС-1.1. Знает методы	Знает возможности построения webcaйтов;
осуществлять	концептуального,	способы взаимодействия с базой
концептуальное,	функционального и	данных.
функциональное и	логического	
логическое	проектирования	
проектирование систем	программного обеспечения	
среднего и крупного	ПКС-1.2. Умеет	Умеет разрабатывать приложения,
масштаба и сложности	разрабатывать	обрабатывающие данные из
	концептуальные,	ХМ Сдокументов; разрабатывать
	функциональные и	пользовательские интерфейсы
	логические модели	
	программного обеспечения	
	ПКС-1.3. Владеет навыками	Владеет навыками использования баз
	использования современных	данных в web-приложенях.
	инструментальных средств	
	концептуального,	
	функционального и	
	логического	
	проектирования	
	программного обеспечения	

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности		Семестры
		6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	16	16
Лабораторные занятия	4	4
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	10	10
Контрольные работы	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная	124	124
внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего		
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части	106	106
дисциплины		
Подготовка к контрольной работе	10	10
Подготовка к лабораторной работе	4	4
Написание отчета по лабораторной работе	4	4
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость (в часах)	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	4	4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лаб. раб.	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб.,	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
		6 cc	еместр			
1 ИНТЕРНЕТ И WEB-СЕТЬ	-	2	2	20	24	ПКР-10, ПКС-1
2 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ WEB-СЕТИ	-		2	20	22	ПКР-10, ПКС-1
3 ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ	-		2	20	22	ПКР-10, ПКС-1
4 РАЗРАБОТКИ СЕРВЕРНЫХ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ ASP.NET	-		2	26	28	ПКР-10, ПКС-1
5 ПРОЕКТИРОВАНИЕ WEB- ПРИЛОЖЕНИЙ	4		2	38	44	ПКР-10, ПКС-1
Итого за семестр	4	2	10	124	140	
Итого	4	2	10	124	140	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2. Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины		Формируемые компетенции
	6 семестр		
1 ИНТЕРНЕТ И WEB- СЕТЬ	Сеть Интернет. Web-сеть. Протокол HTTP. Web-страницы.	2	ПКР-10, ПКС-1
	Итого	2	
2 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ WEB-	Web-браузеры. Web-серверы. Web- приложения. Web-сервисы.	2	ПКР-10
СЕТИ	Итого	2	
3 ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ WEB- ПРИЛОЖЕНИЙ	Программные подходы. Подходы на основе шаблонов. Подходы на основе объектных сред.	2	ПКР-10, ПКС-1
	Итого	2	
4 РАЗРАБОТКИ СЕРВЕРНЫХ WEB- ПРИЛОЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ	Разработка web-приложений с использованием технологии ASP.Net Forms. Разработка web-приложений с использованием технологии ASP.Net MVC.	2	ПКР-10, ПКС-1
ТЕХНОЛОГИЙ ASP.NET	Итого	2	
5 ПРОЕКТИРОВАНИЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ	Организация разработки web-приложений. Основные участники разработки web-приложений. Современные методологии разработки web-приложений. Общие рекомендации по разработке web-приложений	2	ПКР-10, ПКС-1
	Итого	2	
	Итого за семестр	10	
	Итого	10	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
	6 семест	p	
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ПКР-10, ПКС-1
	Итого за семестр	2	
	Итого	2	

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Прудоемкость ч	
	6 семестр		
5 ПРОЕКТИРОВАНИЕ WEB- ПРИЛОЖЕНИЙ	ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ СЕРВЛЕТОВ	4	ПКР-10, ПКС-1
	Итого	4	
	4		
	Итого	4	

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

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость,	Формируемые компетенции	Формы контроля
	6 cen	местр		
1 ИНТЕРНЕТ И WEB- СЕТЬ	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	18	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПКР-10, ПКС-1	Контрольная работа
	Итого	20		

2 ПРОГРАММНОЕ	Самостоятельное	18	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с
ОБЕСПЕЧЕНИЕ WEB-	изучение тем			оценкой,
СЕТИ	(вопросов)			Тестирование
	теоретической части			
	дисциплины			
	Подготовка к	2	ПКР-10, ПКС-1	Контрольная
	контрольной работе			работа
	Итого	20		
3 ПОДХОДЫ К	Самостоятельное	18	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с
РАЗРАБОТКЕ WEB-	изучение тем			оценкой,
ПРИЛОЖЕНИЙ	(вопросов)			Тестирование
	теоретической части			
	дисциплины			
	Подготовка к	2	ПКР-10, ПКС-1	Контрольная
	контрольной работе		,	работа
	Итого	20		1
4 РАЗРАБОТКИ	Самостоятельное	24	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с
СЕРВЕРНЫХ WEB-	изучение тем	21	10, 1110	оценкой,
ПРИЛОЖЕНИЙ С	(вопросов)			Тестирование
ПОМОЩЬЮ	теоретической части			T CC III pobalili C
ТЕХНОЛОГИЙ	дисциплины			
ASP.NET	Подготовка к	2	ПКР-10, ПКС-1	Контрольная
	контрольной работе	<u> </u>	10, 1110	работа
	Итого	26		риооти
5 ПРОЕКТИРОВАНИЕ	Самостоятельное	28	TIVD 10 TIVC 1	Зачёт с
WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ		28	ПКР-10, ПКС-1	оценкой,
WEB-ПРИЛОЖЕНИИ	изучение тем			
	(вопросов) теоретической части			Тестирование
	_			
	дисциплины	4	HICD 10 HICC 1	П-б
	Подготовка к	4	ПКР-10, ПКС-1	Лабораторная
	лабораторной работе		HIM 10 HIG 1	работа
	Написание отчета по	4	ПКР-10, ПКС-1	Отчет по
	лабораторной работе			лабораторной
	_			работе
	Подготовка к	2	ПКР-10, ПКС-1	Контрольная
	контрольной работе			работа
	Итого	38		
	Итого за семестр	124		
	Подготовка и сдача	4		Зачет с оценкой
	зачета			
	Итого	128		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Фотигруми го	Виды	ы учебной деятельности		ности	
Формируемые компетенции	Лаб.	Конт.Раб.	Срп Сам.	Формы контроля	
компетенции	раб.	Конт.т ао.	CIII	раб.	
ПКР-10	+	+	+	+	Зачёт с оценкой, Контрольная работа,
					Лабораторная работа, Отчет по
					лабораторной работе, Тестирование
ПКС-1	+	+	+	+	Зачёт с оценкой, Контрольная работа,
					Лабораторная работа, Отчет по
					лабораторной работе, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469982.

7.2. Дополнительная литература

1. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/453345.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Морозова Ю. В. Разработка интернет-приложений: методические указания по выполнению лабораторной работы и организации самостоятельной работы для студентов, обучающихся с применением ДОТ / Ю. В. Морозова. – Томск: ФДО, ТУСУР, 2018. – 60 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/.

7.3.2. 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.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Морозова Ю.В. Разработка интернет-приложений [Электронный ресурс]: электронный курс / Ю.В. Морозова. – Томск ТУСУР, ФДО, 2019. (доступ из личного кабинета студента).

7.5. Современные профессиональные базы данных

и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

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

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

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

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера 6 шт.;
- Наушники с микрофоном 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Eclipse Oxygen, Eclipse PLv2->GNU GPLv2 (с возможностью удаленного доступа);
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice 7.0.6.2;
- Microsoft Windows;

8.2. 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, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

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

8.3. 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 зрения 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.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)	
1 ИНТЕРНЕТ И WEB-СЕТЬ	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой	
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы	
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий	
2 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ WEB-СЕТИ	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой	
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы	
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий	
3 ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ WEB-	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой	
ПРИЛОЖЕНИЙ		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы	
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий	
4 РАЗРАБОТКИ СЕРВЕРНЫХ WEB-	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой	
ПРИЛОЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ ASP.NET		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы	
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий	

5 ПРОЕКТИРОВАНИЕ WEB- ПРИЛОЖЕНИЙ	ПКР-10, ПКС-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная	Примерный перечень тем и
		работа	тестовых заданий на контрольные работы
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по	Темы лабораторных работ
		лабораторной	
		работе	

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по

лиспиплине

дисциплине				
		Формулировка требований к степени сформированности		
Оценка	Баллы за ОМ	планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2	< 60% от	отсутствие знаний	отсутствие	отсутствие
(неудовлетворительно)	максимальной	или фрагментарные	умений или	навыков или
	суммы баллов	знания	частично	фрагментарные
			освоенное	применение
			умение	навыков
3	от 60% до	общие, но не	в целом успешно,	в целом
(удовлетворительно)	69% от	структурированные	но не	успешное, но не
	максимальной	знания	систематически	систематическое
	суммы баллов		осуществляемое	применение
			умение	навыков
4 (хорошо)	от 70% до	сформированные,	в целом	в целом
	89% от	но содержащие	успешное, но	успешное, но
	максимальной	отдельные	содержащие	содержащие
	суммы баллов	проблемы знания	отдельные	отдельные
			пробелы умение	пробелы
				применение
				навыков
5 (отлично)	≥ 90% ot	сформированные	сформированное	успешное и
	максимальной	систематические	умение	систематическое
	суммы баллов	знания		применение
				навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3. Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
--------	---

2.	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале		
(неудовлетворительно)			
(неудовлетворительно)			
	Знать на уровне ориентирования, представлений. Обучающийся знает		
	основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их		
	отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в		
	текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно		
	обращаться для более детального его усвоения.		
3	Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает		
(удовлетворительно)	изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно		
	воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых		
	действиях.		
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на		
	репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи		
	изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и		
	перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.		
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает		
	изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно		
	воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых		
	действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим		
	элементом и другими элементами содержания дисциплины, его		
	значимость в содержании дисциплины.		

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

- 1. 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.
- 2. Какой модуль браузера, отвечает за сохранение присланной в куки информации и включение ее во вновь формируемые запросы?
 - 1) Модуль формирования НТТР запросов;
 - 2) Модуль поддержки состояния;
 - 3) Модуль пользовательского интерфейса;
 - 4) Модуль хранения информации браузера.
- 3. 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.
- 4. С целью интеграции двух географически разнесенных баз данных будет создан xml webсервис. 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.
- 5. Укажите назначение сокета.
 - 1) Обеспечивает соединение клиентской и серверной частей.
 - 2) Обеспечивает взаимодействие между пространством пользовательских программ и ядром операционной системы.
 - 3) Обеспечивает предоставление конкретных информационных услуг в сети Интернет.

- 4) Позволяет хранить и быстро находить специальные записи, связывающие IP-адреса с символьными именами.
- 6. Укажите код состояния, указывающий на внутреннюю ошибку сервера.
 - 1) 403
 - 2) 404
 - 3) 500
 - 4) 501
- 7. Чем отличается IPv4 и IPv6?
 - 1) Это два разных формата отображения адреса компьютера в сети Интернет. IPv4 для людей, IPv6 для других компьютеров.
 - 2) Это разные адреса IP. Для ПК IPv4, а для серверов (например, сайтов) IPv6.
 - 3) Разные стандарты протоколов. IPv4 более старый.
 - 4) Такого разделения не существует.
- 8. Укажите статические ресурсы web-сайтов.
 - 1) Изображения.
 - 2) Мультимедиафайлы.
 - 3) Шаблоны web-страниц.
 - 4) Скрипты.
- 9. Что можно разместить внутри тега ?
 - 1) Только текстовые элементы.
 - 2) Любые элементы.
 - 3) Только метатеги.
 - 4) Только ссылочные элементы.
- 10. Внешняя таблица стилей CSS используется ...
 - 1) как шаблон, содержащий информацию о стиле, которая может быть связана с любым количеством документов HTML.
 - 2) для стилизации небольших контекстов.
 - 3) чтобы сделать web-страницу более интерактивной.
- 11. Что такое отрицательная бесконечность в JavaScript?
 - 1) Число в JavaScript, полученное делением числа на отрицательное число.
 - 2) Число в JavaScript, полученное делением числа на ноль.
 - 3) Число в JavaScript, полученное делением отрицательного числа на ноль.
 - 4) Нет такого понятия в JavaScript.
- 12. Что такое кеширование?
 - 1) Временное хранение в браузере копии ресурсов, получаемых от web-серверов.
 - 2) Запрос данных аутентификации (имени и пароля) у пользователя или использование ранее введенных данных для отправки их web-серверу.
 - 3) Средства для обработки ошибок соединения, неправильных ответов серверов и других аналогичных ситуаций.
 - 4) Визуализация полученных данных в окне браузера или с помощью программ, в зависимости от типа контента в HTTP-ответе.
- 13. Укажите важный недостаток ССІ.
 - 1) Эта технология на каждый запрос клиента WWW-сервера создает процесс.
 - 2) Программа представляет собой не исполняемый файл, а динамическую библиотеку (DLL), что влияет на производительность.
 - 3) Не поддерживает создание интерактивных страниц, содержание которых зависит от действий пользователя.
 - 4) Все CGI-приложения не имеют доступа к переменным окружения, устанавливаемым web-сервером.
- 14. Укажите технологии разработки web-приложений на основе шаблонов.
 - 1) SSI
 - 2) PHP
 - 3) JSP
 - 4) CGI
- 15. Укажите подходы на основе объектных сред.
 - 1) ASP.Net Web Forms
 - 2) JavaServer Faces

- 3) Cold Fusion
- 4) JSP
- 16. Сервлет это...
 - 1) специальный класс на языке Java.
 - 2) программа, которая представляет собой не исполняемый файл, а динамическую библиотеку (DLL).
 - 3) фреймворк для создания web-сервисов.
 - 4) язык программирования для создания сайтов.
- 17. Node.js исполняется ...
 - 1) на стороне клиента.
 - 2) на стороне сервера.
 - 3) программой, с помощью которой «клиент» (пользователь) открывает сайт, собственно браузером.
 - 4) в фоновом режиме, ожидая соединений (слушая сеть) от программ-клиентов.
- 18. Какие виды объектов можно использовать в сценариях JavaScript?
 - 1) Встроенные объекты.
 - 2) Пользовательские объекты.
 - 3) JavaScript не поддерживает объекты.
 - 4) Объекты элементов документа.
- 19. Что можно разместить внутри тега p?
 - 1) Только текстовые элементы.
 - 2) Любые элементы.
 - 3) Только метатеги.
 - 4) Только ссылочные элементы.
- 20. Дополнительная информация сайта, поддерживаемая на стороне клиента, называется ...
 - 1) Cookie
 - 2) Log
 - 3) History
 - 4) Sessions

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

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

- 1. Укажите основные типы селекторов правил CSS.
 - 1 Символ «звездочка» (*) правило применяется ко всем элементам документа.
 - 2 Селектор типа совпадает с именем элемента в документе и указывает, что его субъектами являются все элементы документа с данным именем.
 - 3 Селекторы классов .class применяется ко всем элементом с заданным значением атрибута class.
 - 4 Селектор функции.
- 2. Что такое float?
 - 1 Свойство CSS для позиционирования элементов.
 - 2 Вещественный тип в CSS.
 - 3 Свойство, которое используется для добавления отступов внутри элементов.
 - 4 Свойство, которое используется для добавления отступов снаружи элементов.
- 3. Укажите селектор классов.
 - 1 h3 { font-family: Geneva, Arial, sans-serif; }
 - 2 content { color: green; }
 - 3 #footer { width: 100%; }
 - 4 \$layer { float: left; }
- 4. Для чего служит метод split()?
 - 1 Разбивает объект String на массив строк путём разделения строки, указанной подстрокой.
 - 2 Заменяет в строке символы путём разделения строки, указанной подстрокой.
 - 3 Возвращает индекс первого вхождения указанного значения в строковый объект String.

- 4 Возвращает индекс (позицию) первого вхождения указанного текста в строку.
- 5. Что выведет следующий код?

<script>

var x = 100 / "null";

document.write(x);

</script>

- 1 100
- 2 100/null
- 3 NaN
- 4 Infinity
- 6. Как обозначается конструктор в JavaScript?
 - 1 Как имя класса.
 - 2 constructor()
 - 3 В JavaScript нет понятия конструктора.
 - 4 Можно использовать имя, как и для любого метода.
- 7. О чем говорит тег ... ?
 - 1 Текст будет расположен по правому краю страницы.
 - 2 Текст будет расположен по левому краю страницы.
 - 3 Текст будет расположен по центру страницы.
 - 4 Обтекание текста будет по левому краю.
- 8. В чем разница между XML и HTML?
 - 1 HTML используется для обмена данными, а XML нет.
 - 2 HTML это подмножество XML, поэтому разницы нет.
 - 3 HTML может иметь пользовательские теги, XML не может.
 - 4 XML решает задачу хранения и транспортировки данных, фокусируясь на том, что такое эти самые данные; HTML же решает задачу отображения данных.
- 9. Объектом какого класса является document?
 - 1 DOM
 - 2 HTMLDocument
 - 3 Object
 - 4 Document
- 10. Какие свойства позволяют получить HTML-содержимое элемента в виде строки?
 - 1 innerHTML
 - 2 HTMLDocument
 - 3 tagName
 - 4 toString

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Разработка интернет-приложений

- 1. Укажите протокол работы с электронной почтой.
 - 1 SMTP
 - 2 FTP
 - 3 NMS
 - 4 BBS
- 2. Что означает код 403 Forbidden?
 - 1 У клиента нет прав доступа к содержимому, поэтому сервер отказывается дать надлежащий ответ.
 - 2 Сервер не может найти запрашиваемый ресурс.
 - 3 Метод запроса не поддерживается сервером и не может быть обработан.
 - 4 Клиент указал в своих заголовках условия, которые сервер не может выполнить.
- 3. Компьютер в Интернете определяется по ...
 - 1 адресу электронной почты.
 - 2 ІР-адресу.
 - 3 адресу сервера.
 - 4 номеру сетевой карты компьютера.
- 4. Программа, работающая в фоновом режиме, ожидающая запросы пользователей и

```
выполняющая их обработку, - это...
   1 web-сервер.
   2 web-браузер.
   3 хостинг.
   4 web-клиент.
 5. Какие теги делают шрифт текста жирным?
   1 <ins>
   2 < del >
   3 <b>
   4 
   5 <strong>
 6. Какой атрибут в теге  отвечает за вертикальное выравнивание?
   1 align
   2valign
   3 cellspacing
   4 cellpadding
 7. Что выведет следующий код?
   <script>
   var y = "John";
   document.write(typeof(y));
   </script>
 8. Что выведет следующий код?
   <script>
   var str = "TUSUR – champion, 'TUSUR'";
   var res = str.slice(7, 16);
   document.write(res);
   </script>
 9. Что выведет следующий код?
   <script>
   var input=new Object();
    document.write(input);
   </script>
   1 [object Object]
   2 Object
   3 NaN
   4 Undefined
10. Укажите технологии разработки web-приложений на основе шаблонов.
   1 ISAPI
   2 CGI
   3 Cold Fusion
   4 JSP
```

9.1.4. Темы лабораторных работ

1. ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ СЕРВЛЕТОВ

9.2. 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 осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
 - осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. 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 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

9.4. 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 процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ протокол № 6 от «10 » 12 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a
Заведующий обеспечивающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22- bda1-21376d739cfc
ЭКСПЕРТЫ:		
Доцент, каф. АОИ	Ю.В. Морозова	Согласовано, 8461038d-613f-4932- 8e22-2b7293a14b92
Доцент, каф. АОИ	Н.Ю. Салмина	Согласовано, ed28a52c-a209-461c- b4ed-4e958affbfc7
РАЗРАБОТАНО:		
Доцент, каф. АОИ	Ю.В. Морозова	Разработано, 8461038d-613f-4932- 8e22-2b7293a14b92