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

ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
Направленность (профиль) / специализация: **Разработка программного обеспечения**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**
Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**
Курс: **2**
Семестр: **3, 4**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	3 семестр	4 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	36	часов
Лабораторные занятия	36	18	54	часов
Самостоятельная работа	90	108	198	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	144	144	288	часов
	4	4	8	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	3
Зачет	4

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

Томск

Согласована на портале № 56810

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью дисциплины является изучение методологических и концептуальных теоретических сведений о технологиях разработки Интернет-приложений.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение основ аппаратных средств WEB-программирования, основных инструментальных средств, используемых для создания WEB-сайтов.
2. Знакомство с возможностями создания базовых элементов WEB-страниц (текст, графические изображения, звук, анимация и т.п.).

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.02.04.
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 компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		
ПКР-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКР-1.1. Умеет выявлять требования к созданию (модификации) ИС	Умеет обосновать и задать требования для построения сложных web-узлов
	ПКР-1.2. Умеет проектировать архитектуру ПО или ИС, обеспечивающую выполнение требований заказчика	Умеет описать все стадии реализации проекта по разработке web-узла
	ПКР-1.3. Владеет навыками реализации (кодирования) ПО согласно спроектированной архитектуре	Обладает навыками создания интерактивных страниц
	ПКР-1.4. Владеет навыками тестирования (верификации) ПО согласно требованиям заказчика	Владеет навыками балансировки и способами определения нагруженного web-ресурса

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

Согласована на портале № 56810

и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 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	Всего часов	Семестры	
		3 семестр	4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	90	54	36
Лекционные занятия	36	18	18
Лабораторные занятия	54	36	18
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	198	90	108
Подготовка к зачету	70	34	36
Подготовка к тестированию	72	36	36
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	34	12	22
Написание отчета по лабораторной работе	22	8	14
Общая трудоемкость (в часах)	288	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	8	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	Лек. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр					
1 Клиент-серверная архитектура, виды и особенности	6	-	24	30	ПКР-1
2 Использование Web-приложения в системах автоматизированного проектирования и управления	6	-	32	38	ПКР-1
3 Основы создания статических web-приложений.	6	36	34	76	ПКР-1
Итого за семестр	18	36	90	144	
4 семестр					
4 Основы создания динамических web-приложений.	6	8	36	50	ПКР-1
5 Основы разработки серверного программного обеспечения	6	6	34	46	ПКР-1
6 Основы организации и хранения данных	6	4	38	48	ПКР-1
Итого за семестр	18	18	108	144	
Итого	36	54	198	288	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Согласована на портале № 56810

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Клиент-серверная архитектура, виды и особенности	Архитектура клиент-серверных приложений	6	ПКР-1
	Итого	6	
2 Использование Web-приложения в системах автоматизированного проектирования и управления	Введение в Web-технологии, основные понятия и определения. Понятие технологии клиент-сервер, Webсервер, сервер БД, почтовый сервер, файловый сервер. Применение web-приложений в системах управления. Удаленное управление. Понятие гипертекстовых документов и web-сайтов. Классификации web-сайтов. Различные типы web-сайтов, их назначение и использование, различия и сходства. Размещение и хранение webстраницы и сайты. Понятие web-сервера и принципы его работы с пользователем. Понятие web-клиента. Разработка структуры и этапы построения web-сайта. Информационное наполнение и взаимосвязи основных разделов и подразделов, а также дополнительных страниц веб-сайта.	6	ПКР-1
	Итого	6	
3 Основы создания статических web-приложений.	Введение в HTML. Основы создания статических сайтов. Стилевое оформление HTML-документов. Использование CSS для разработки web-приложений. Табличная верстка. Построение таблиц в webприложениях. Объекты, блоки, формы и фреймы. Блочная верстка web-страницы.	6	ПКР-1
	Итого	6	
	Итого за семестр	18	
4 семестр			
4 Основы создания динамических web-приложений.	Сценарии JavaScript и DHTML. Разработка динамического сайта	6	ПКР-1
	Итого	6	

Согласована на портале № 56810

5 Основы разработки серверного программного обеспечения	PHP как средство создания серверного приложения. Области применения PHP. Основы синтаксиса языка PHP. Понятие функции в PHP, функции, определяемые пользователем, аргументы функций, передача аргументов по значению и по ссылке. Функции даты и времени. Обработка запросов с помощью PHP. Основные понятия клиент-серверных технологий. Методы Post и Get. Механизм получения данных из HTML-форм и их обработка с помощью PHP.	6	ПКР-1
	Итого	6	
6 Основы организации и хранения данных	Основы работы с базами данных. Использование SQL.	6	ПКР-1
	Итого	6	
Итого за семестр		18	
Итого		36	

5.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

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	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
3 Основы создания статических web-приложений.	Создание простейшего HTML-документа.	9	ПКР-1
	Табличная и блочная верстка	9	ПКР-1
	Создание различных элементов дизайна	9	ПКР-1
	Знакомство с JavaScript.	9	ПКР-1
	Итого	36	
Итого за семестр		36	
4 семестр			
4 Основы создания динамических web-приложений.	HTML-элементы для создания интерактивных приложений. Формы. Регулярные выражения	8	ПКР-1
	Итого	8	
5 Основы разработки серверного программного обеспечения	Создание интернет-приложений на стороне сервера - основы языка программирования PHP	6	ПКР-1
	Итого	6	

Согласована на портале № 56810

6 Основы организации и хранения данных	Основы работы с базами данных в webприложениях	4	ПКР-1
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
Итого		54	

5.5. 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, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Клиент-серверная архитектура, виды и особенности	Подготовка к зачету	12	ПКР-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	12	ПКР-1	Тестирование
	Итого	24		
2 Использование Web-приложения в системах автоматизированного проектирования и управления	Подготовка к зачету	10	ПКР-1	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ПКР-1	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	4	ПКР-1	Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к тестированию	12	ПКР-1	Тестирование
	Итого	32		
3 Основы создания статических web-приложений.	Подготовка к зачету	12	ПКР-1	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ПКР-1	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	4	ПКР-1	Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к тестированию	12	ПКР-1	Тестирование
	Итого	34		
Итого за семестр		90		
4 семестр				

Согласована на портале № 56810

4 Основы создания динамических web-приложений.	Подготовка к зачету	12	ПКР-1	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	8	ПКР-1	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	4	ПКР-1	Отчет по лабораторной работе
	Подготовка к тестированию	12	ПКР-1	Тестирование
	Итого	36		
5 Основы разработки серверного программного обеспечения	Подготовка к зачету	12	ПКР-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	12	ПКР-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ПКР-1	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	4	ПКР-1	Отчет по лабораторной работе
	Итого	34		
6 Основы организации и хранения данных	Подготовка к зачету	12	ПКР-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	12	ПКР-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	8	ПКР-1	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	6	ПКР-1	Отчет по лабораторной работе
	Итого	38		
Итого за семестр		108		
Итого		198		

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

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПКР-1	+	+	+	Зачёт, Лабораторная работа, Тестирование, Отчет по лабораторной работе

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Согласована на портале № 56810

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
3 семестр				
Зачёт	0	0	30	30
Лабораторная работа	8	16	16	40
Тестирование	0	10	10	20
Отчет по лабораторной работе	2	4	4	10
Итого максимум за период	10	30	60	100
Нарастающим итогом	10	40	100	100
4 семестр				
Зачёт	0	0	30	30
Лабораторная работа	8	16	16	40
Тестирование	0	10	10	20
Отчет по лабораторной работе	2	4	4	10
Итого максимум за период	10	30	60	100
Нарастающим итогом	10	40	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

Согласована на портале № 56810

1. Головин, И. Г. Языки и методы программирования: учебник для вузов / И. Г. Головин, И. А. Волкова. - М. : Академия, 2012. - 304 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.).
2. Хабибулина Н.Ю. Технологии создания Интернет-приложений. Лекции /Н. Ю. Хабибулина. - Томск [Электронный ресурс]: ТУСУР, 2016. - 50 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://new.kcup.tusur.ru/library/tehnologii-sozdanija-internet-prilozhenij-lekcii.

7.2. Дополнительная литература

1. Юдахин Р.В. Программирование в Интернет: учебное пособие. – Томск : ТУСУР, 2011. – 195 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://ie.tusur.ru/docs/urv/Pr_internet.rar .
2. Титков, А.В. Программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Титков. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2011. — 13 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/11595 .

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Хабибулина Н.Ю., Мурзин Е.С.. Хабибулин Д.И., Ячный И.В. Технологии создания Интернет-приложений (методические указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ: задания для самостоятельной работы приведены в конце заданий к лабораторной работе). - Томск: каф. КСУП, 2015. - 200 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://new.kcup.tusur.ru/library/tehnologii-sozdanija-internet-prilozhenij-bakalavry-metodicheskieukazanija-po-vypolneniju-l .
2. Губин И.Г., Технология создания Интернет-приложений: учебное методическое пособие (задания к индивидуальной работе). – Томск, ТУСУР. – 2007. – 110 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: http://new.kcup.tusur.ru/library/tehnologija-sozdanijainternet-prilozhenij.

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. 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. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Согласована на портале № 56810

Лаборатория информационного обеспечения систем управления: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 329 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Плазменная панель Samsung;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- ERwin Data Modeler r7;
- Enterprise Architect;
- Microsoft Visual Studio 2013 Professional;
- MySQL;
- OpenOffice 4;
- Windows 10 Enterprise;
- puTTY;

8.3. 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.

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.

8.4. 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.

Согласована на портале № 56810

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 Клиент-серверная архитектура, виды и особенности	ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Использование Web-приложения в системах автоматизированного проектирования и управления	ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
3 Основы создания статических web-приложений.	ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
4 Основы создания динамических web-приложений.	ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
5 Основы разработки серверного программного обеспечения	ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ

Согласована на портале № 56810

6 Основы организации и хранения данных	ПКР-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ

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

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

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

Согласована на портале № 56810

3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает 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. Благодаря котором первом протокола стало возможным объединение разнородных по архитектуре сетей?
   а) FTP;
   б) DNS;
   в) IP;
   г) HTTP.
2. Укажите правильный вариант определения изображения в качестве гиперссылки.
   а) <a HREF="адрес файла"> <IMG SRC="image.gif"> <\a>
   б) <a HREF="image.gif">
   в) <a HREF="адрес файла"> <IMG="image.gif">
   г) <a HREF=" image.gif "> <IMG="image.gif">
3. В каком случае форма будет отравлена методом "post"?
   а) <form method=""post"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/"">
   б) <form action =""post"" method =""http://www.alexfine.ru/shop/shop.pl"">
   в) <form method=""default"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/sp.pl"">
   г) <form method=""get"" action=""http://www.alexfine.ru/"">
4. В каком примере данные формы будут переданы обработчику как часть URL?
   а) <form method=""get"" action=""http://www.alexfine.ru/"">
   б) <form method=""post"" action=""http://www.alexfine.ru/help/first.pl"">
   в) <form method=""try"" action=""http://www.alexfine.ru/help/script.php?param=test"">
   г) <form method=""post"" action=""mailto:info@alexfine.ru"">
5. Тэг <TABLE> используется:
   а) Для обрамления самой таблицы
   б) Для заголовка элементов таблицы
   в) Для обрамления подписи
   г) Для свойств одного или более столбцов
6. Главное отличие методов POST и GET заключается в способе?
   а) передачи информации
   б) копирования
   в) принятия файла
   г) нет верного ответа
7. Кнопка отправки формы?
   а) submit
   б) input
   в) echo
   г) Нет верного ответа
8. Что такое веб-программирование?
   а) Частный случай программирования клиент серверного приложения
   б) Вид распределения информационной системы

Согласована на портале № 56810

в) Провайдер базы данных
г) Протокол обмена структурированными сообщениями между компонентами распределенной информационной системой

9. Что такое веб-сервер?
   а) Приложение, которое умеет обрабатывать HTTP запросы
   б) Интернет браузер
   в) Обработка данных
   г) Структура база данных
10. Что такое HTTP?
    а) Прикладной сетевой протокол на базе TCP/IP
    б) Протокол обмена структурированными сообщениями
    в) Интернет браузер
    г) Обработка данных
11. Популярное веб-программирование на стороне сервера
    а) PHP
    б) AST.NET
    в) AJAX
    г) JavaScript
12. Организация, предоставляющая услуги в присоединении пользователей к сети Internet.
    а) Провайдер;
    б) Хост-машина;
    в) Домен;
    г) сервер.
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. Какая из следующих техник используется для того чтобы обезопасить себя от SQL инъекций?
    а) Использование подготовленных выражений
    б) Использование постоянных HTTP-соединений
    в) Использование буферизированных запросов
    г) Использование постоянных запросов
15. Перед нами следующий фрагмент кода: <?php $stmt = $dbh->prepare(«SELECT * FROM USER where name = ?»); if ($stmt->execute(array($_GET[‘name’]))) { while (??????) { print_r($row); } } ?> Что нужно вставить вместо знака вопроса для извлечения данных из результата запроса?
    а) $row = $stmt->fetch()
    б) $row = $stmt->getch()
    в) $row = $stmt->get()
    г) $row = $stmt->fetchall()
16. Web-сайт – это:
    а) совокупность взаимосвязанных страниц, принадлежащих какому-то одному лицу или организации
    б) сеть документов, связанных между собой гиперссылками
    в) компьютер, на котором работает сервер-программа WWW
    г) отдельный файл, имя которого имеет расширение .htm или .html
17. Назначение Web-серверов:
    а) хранение гипертекстовых документов
    б) подключение пользователей к сети Internet
    в) хранение файловых архивов
    г) общение по сети Internet
18. Программа пересылки файлов Ftp…
    а) Перемещает копии файлов с одного узла Интернет на другой в соответствии с протоколом передачи файлов

Согласована на портале № 56810

б) Позволяет входить в другую вычислительную систему, работающую в Интернет
в) Служит для передачи текстовых сообщений в пределах Интернет, а также между другими сетями электронной почты
г) Организует коллективные обсуждения по различным направлениям, называемые телеконференциями

19. Электронная почта…
а) Служит для передачи текстовых сообщений в пределах Интернет, а также между другими сетями электронной почты
б) Позволяет входить в другую вычислительную систему, работающую в Интернет
в) Перемещает копии файлов с одного узла Интернет на другой в соответствии с протоколом передачи файлов
г) Организует коллективные обсуждения по различным направлениям, называемые телеконференциями
20. Система телеконференций Usenet …
а) Организует коллективные обсуждения по различным направлениям, называемые телеконференциями
б) Позволяет входить в другую вычислительную систему, работающую в Интернет
в) Перемещает копии файлов с одного узла Интернет на другой в соответствии с протоколом передачи файлов
г) Служит для передачи текстовых сообщений в пределах Интернет, а также между другими

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Опишите метасимволы поиска совпадений
2. Как произвести запись информации в базу данных посредством PHP-скрипта?
3. Как реализовать в документе курсив, жирный шрифт и подчеркивание?
4. Что такое База данных (database)
5. Напишите скрипт, заменяющий в данном предложении все русские буквы «е» (без учета регистра) на буквы «F» «Скоро зачетная неделя, сессия, а потом - солнечное лето!»
6. Поисковые системы (назначение, компоненты, перечислите критерии ранжирования документов в поисковых системах)
7. Как реализовать горизонтальное расположение блоков?
8. Какой тег используется для создания встроенного стиля CSS?
9. Что такое Путешествующий паук (crawler)
10. Напишите php-скрипт, добавляющий введенную с экрана запись в таблицу базы данных (например, таблица содержит три поля: ФИО, дата рождения и вес).
11. Поисковые системы (назначение, ссылочные критерии ранжирования документов в поисковых системах, критерии пользовательской оценки)
12. Опишите метод replace для работы с шаблонами
13. Опишите алгоритм добавления записи в базу данных с использование PHP
14. Опишите алгоритм удаления записи из базы данных с использование PHP
15. Опишите алгоритм поиска записи в базе данных с использование PHP
16. Опишите алгоритм проверки валидности введенных данных
17. Опишите способы передачи данных с формы
18. Опишите алгоритм использования библиотеки JQuery
19. Опишите принципы создания аддитивной верстки
20. Опишите алгоритм создания интернет-магазина

9.1.3. Темы лабораторных работ

1. Создание простейшего HTML-документа.
2. Табличная и блочная верстка
3. Создание различных элементов дизайна
4. Знакомство с JavaScript.
5. HTML-элементы для создания интерактивных приложений. Формы. Регулярные выражения
6. Создание интернет-приложений на стороне сервера - основы языка программирования PHP

Согласована на портале № 56810

7. Основы работы с базами данных в webприложениях

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 / электронном журнале 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 9.2.

Таблица 9.2 – 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, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

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

Согласована на портале № 56810

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.

Согласована на портале № 56810

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП
протокол № 2 от «29» 10 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833-aead-5229de651610
Заведующий обеспечивающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833-aead-5229de651610
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КСУП	Н.Ю. Хабибулина	Согласовано, 127794aa-ac54-4444-9122-130bd40d9285
Доцент, каф. КСУП	Т.Е. Григорьева	Согласовано, d848614c-1d2f-4e32-b86c-1029abc0b2d5

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. КСУП	Е.С. Мурзин	Разработано, e75657eb-211e-4f2d-a8e9-3d18d46a10d7

Согласована на портале № 56810