Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210def0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИМЭ

_____ А.В. Фомина

«10» февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.12 Программное обеспечение веб-серверов

Направление подготовки
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) подготовки
Компьютерный дизайн

Программа *академического бакалавриата*

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Год набора 2020

Новокузнецк 2022

Оглавление

1 Цель дисциплины 3
1.1 Формируемые компетенции 3
1.2 Индикаторы достижения компетенций 3
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине 3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 4
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 6
3.1 Учебно-тематический план 6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 7
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 9
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины 10
5.1 Учебная литература 10
5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины. 10
5.2.1 Программное обеспечение 10
5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 11
6 Иные сведения и (или) материалы. 11
6.1.Примерные темы письменных учебных работ 11
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 11

1 Цель дисциплины

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

ОПК-7 – Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции *(универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)*	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Общепрофессиональная		ОПК-7 – Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-7 – Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Б1.О.05 Нормативно-правовое обеспечение образования Б1.О.10 Методика профессионального обучения Б1.О.11 Линейная алгебра и аналитическая геометрия Б1.О.13 Основы компьютерного дизайна Б1.О.13.01 Графический дизайн Б1.О.13.02 Веб-дизайн Б1.О.13.05 Проектирование веб-сайтов Б2.О.04(П) Педагогическая Б2.О.05(Пд) Преддипломная

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-7 – Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	Знать: – теоретические основы организации учебной (учебно-производственной, практической) деятельности; – возможности платформ, средств и

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
реализации образовательных программ.		систем администрирования веб-серверов; – способы проектирования компонентов веб-серверов; – основные протоколы и сервисы интернета. Уметь: – организовывать индивидуальную и коллективную образовательную деятельность с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; – проектировать, устанавливать и настраивать службы безопасности, организации доступа, именования и адресации; – конфигурировать и контролировать работу стандартных сервисов сетевых операционных систем; – анализировать состояния и функционирования систем и информационных потоков; – развертывать веб-серверы. Владеть: – техниками и приемами эффективной коммуникации с обучающимся и группой; – методами проектированием, развертывания и администрирования веб-серверов; – методами анализа, управления и контроля состояния веб-серверов.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения	
	ОФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	144	144
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	60	26
Аудиторная работа (всего):	60	26
в том числе:		
Лекции	20	10

практические занятия, семинары		
практикумы		
лабораторные работы	40	16
в интерактивной форме		
в электронной форме		
Внеаудиторная работа (всего):	84	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
подготовка курсовой работы /контактная работа		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем*)*		4
творческая работа (эссе)		
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	84	144
4 Промежуточная аттестация обучающегося	8 семестр, зачет с оценкой	8 семестр, зачет с оценкой

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Семестр 8		144							
1	Локальный web-сервер и серверы приложений для отладки сайта.		2	2	4	2	2	36	ТС-2 (задание №1)
2	Язык гипертекстовой разметки HTML.		8	12	24	2	6	36	ТС-2 (задание №2) ТС-2 (задание №3) ТС-2 (задание №4) ТС-2 (задание №5) ТС-2 (задание №6) ТС-2 (задание №7
3	Программирование сценариев на стороне клиента: JavaScript		6	8	24	2	4	36	ТС-2 (задание №8) ТС-2 (задание №9) ТС-2 (задание №10) ТС-2 (задание №11)
4	Серверные приложения: среда PHP и СУБД MySQL		4	18	32	4	4	36	ТС-2 (задание №12) ТС-2 (задание №13) ТС-2 (задание №14) ТС-2 (задание №15) ТС-2 (задание №16)
	Всего:	144	20	40	84	10	16	144	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	Семестр 8	
	Содержание лекционного курса	
1	Локальный web-сервер и серверы приложений для отладки сайта.	
1.1	Локальный web-сервер и серверы приложений для отладки сайта.	Понятие «локальный web-сервер» и «серверы приложений» для отладки сайта. Пакет XAMPP: назначение и возможности.
2	Язык гипертекстовой разметки HTML.	
2.1	HTML: базовые конструкции	Значения тегов разметки документа. Основные теги разметки. Гиперссылки.
2.2	Таблицы в HTML	Назначение таблиц. Тег «TABLE», теги разметки таблицы.
2.3	Стилевое оформление и CSS. Классы и идентификаторы CSS	Автоматизация стилевого оформления Web-страниц. Способы внедрения CSS в HTML-документ. Дополнительные элементы CSS, идентификаторы и классы.
2.4	Формы ввода HTML. Фреймы и адресация вывода страниц	Назначение форм. Тег «FORM», атрибуты тега «FORM». Элементы форм и их атрибуты. Назначение фреймов. Тег «FRAMESET» и его атрибуты.
3	Программирование сценариев на стороне клиента: JavaScript	
3.1	Основы JavaScript. Диалог с пользователем и вычисления	Назначение языка JavaScript, способы внедрения скрипта JS в html-документ. Организация диалога между пользователем и сайтом для локальных вычислений
3.2	Массивы и статистические расчет. Обработка событий на JavaScript	Применение встроенных функций для работы со строками/массивами. Обработка событий при вводе информации при помощи тега «FORM».
4	Серверные приложения: среда PHP и СУБД MySQL	
4.1	PHP-MySQL: Создание БД, создание меню для выбора действий.	Создание диалога для передачи параметров и выполнения функций для подключения к базе данных и таблицам на сервере. Создание сценария, выполняющего создание баз данных на сервере. Сценарий обработки альтернативных действий

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
4.2	PHP-MySQL: Создание сценариев для работы с таблицами БД	Создание таблиц в БД, добавление и обновление записей в таблице
	Содержание практических занятий	
1	Локальный web-сервер и серверы приложений для отладки сайта.	
1.1	Пакет XAMPP.	Лабораторная работа №1. Подготовка программной среды для работы.
2	Язык гипертекстовой разметки HTML.	
2.1	Создание и форматирование страниц сайта.	Лабораторная работа №2. Применение основных тегов форматирования и разметки при создании сайта.
2.2	Создание структуры сайта.	Лабораторная работа №3. Создание структуры сайта.
2.3	Таблицы в HTML.	Лабораторная работа №4. Применение таблиц для форматирования текста.
2.4	Стилевое оформление и CSS. Классы и идентификаторы CSS.	Лабораторная работа №5. Автоматизация стилевого оформления с помощью CSS.
2.5	Формы ввода HTML.	Лабораторная работа №6. Применение форм для создания интерфейса.
2.6	Фреймы и адресация вывода страниц.	Лабораторная работа №7. Создание фреймов.
3	Программирование сценариев на стороне клиента: JavaScript.	
3.1	Основы JavaScript.	Лабораторная работа №8. Создание простейшего скрипта. Внедрение скрипта в html – документ (3 способа).
3.2	Диалог с пользователем и вычисления	Лабораторная работа №9. Создание скриптов для выполнения локальных расчетов.
3.3	Массивы и статистические расчет.	Лабораторная работа №10. Создание скриптов для выполнения расчетов данных, размещенных в одномерных и двумерных массивах.
3.4	Обработка событий на JavaScript.	Лабораторная работа №11. Создание скриптов для обработки событий (ошибочных действий пользователей).
4	Серверные приложения: среда PHP и СУБД MySQL	
4.1	Разработка меню для создания и (или) выбора БД	Лабораторная работа №12. Создание диалога для передачи параметров и выполнения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
		функций для подключения к базе данных и таблицам на сервере.
4.2	Создание баз данных на сервере. Активация действий с выбранной пользовательской БД	Лабораторная работа №13. Создание сценария, выполняющего создание баз данных на сервере.
4.3	Обработка альтернативных действий	Лабораторная работа №14. Создание сценария обработки альтернативных действий
4.4	Создание таблиц в БД	Лабораторная работа №15. Создание сценария создания таблиц в БД.
4.5	Манипулирование содержимым таблицы	Лабораторная работа №16. Создание сценария для добавления, удаления и обновления записей в таблице

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**60**	Лекционные занятия (конспект) (10 занятий)	**1 балл** - посещение 1 лекционного занятия **2 балла** - активное участие в обсуждении в ходе лекции	1 - 20
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (20 работ).	**2 балла** - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% **3 балла** – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	40-60
		Реферат (по разделу 1)	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10-20
Итого по текущей работе в семестре				51-100
Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)	**40**	Теоретический вопрос	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10-20
		Практическое задание	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10-20
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				20 – 40
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Электронные текстовые данные. - Москва : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1002586

Дополнительная учебная литература

1. Айвалиотис, Д. Администрирование сервера NGINX [Электронный ресурс] : руководство / Д. Айвалиотис. — Электронные текстовые данные. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/63190. — Загл. с экрана.

2. Дадян, Э.Г. Методы хранения и обработки данных [Электронный ресурс] : Учебник / Дадян Э.Г. — Электронные текстовые данные. — Москва : НФРА-М, 2018 — ISBN 978-5-16-107039-0 — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/989190

3. Строганов, А.С. Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов / А.С. Строганов. – 3-е изд.. испр. и доп. – Москва : Диалог-МИФИ, 2015. – 288 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447998 (дата обращения: 16.09.2019). – ISBN 978-5-86404-226-7. – Текст : электронный.

4. Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций / авт.-сост. И.А. Журавлёва ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 171 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5. Чекмарев, А. Н. Microsoft Windows Server 2008 [Электронный ресурс] / А.Н. Чекмарев. — Электронные текстовые данные. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2008. — 882 с.: ил. —. - ISBN 978-5-9775-0260-3. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/350521.

5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины.

5.2.1 Программное обеспечение

В обучении используются информационные технологии на базе компьютерных классов учебного корпуса №4 (пр. Металлургов 19):

- лекционные занятия ведутся с использованием презентаций и программного обеспечения мульти-медиа демонстраций на основе Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years);

Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016);

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years);

СУБД MySQL;

пакет XAMPP;

Браузер Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer / Opera.

Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016)

5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/

2. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru

3. «Техэксперт» -профессиональные справочные системы http://техэксперт.рус/

4. CITForum.ru – on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - http://citforum.ru

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Темы реферата

1. Современные серверные технологии веб-программирования.

2. Язык PHP: история, модификации, современные применения (на примерах).

3. Среды разработки (IDE). Оценка преимуществ и недостатков для проектов различного назначения.

4. Языки программирования альтернативные PHP: Perl, Ruby, Java, Python и другие.

5. Базы данных. Разработка приложений, основанных на базах данных.

6. СУБД: ORACLE, ACCESS, MSSQL. Сравнительный анализ: области применения, общее и различное.

7. Клиентские технологии веб-программирования: HTML, JavaScript, CSS.

8. Множество специализированных функций и библиотек JavaScript.

9. Современная модель веб-приложения.

10. Системы управления контентом — CMS.

11. Веб-сервисы. Облачные технологии.

12. SEO. Оптимизация веб-страниц.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания/задачи к зачету с оценкой

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
1. Локальный web-сервер и серверы приложений для отладки сайта		
1.1 Локальный web-сервер и серверы приложений для отладки сайта.	1. Понятие «локальный сервер». 2. Назначение локальных серверов.	1. Описать процесс настройки порта для запуска локального сервера. 2. Продемонстрировать возможности пакета XAMPP как среда для создания веб-сервера.
2. Язык гипертекстовой разметки HTML.		
2.1 HTML: базовые конструкции	1.Основные теги разметки. 2 Теги создания гиперссылки.	1. Создать страницу сайта и сформировать на ней заголовок (использовать цвет, центрирование, эффекты представления текста);

		2. Создать двухстраничный сайт и организовать между ними переходы. Оформить страницы (фон, оформление текста гиперссылки).
2.2 Таблицы в HTML	1.Назначение таблиц. 2. Синтаксис тега «TABLE»	1. Создать страницу сайта и разработать структуру таблицы по заданию преподавателя. Оформить таблицу (цвет, границы, центрирование)
2.3 Стилевое оформление и CSS. Классы и идентификаторы CSS	1. Автоматизация стилевого оформления Web-страниц. 2. Способы внедрения CSS в HTML- документ. 3. Дополнительные элементы CSS, идентификаторы и классы.	1. Создать страницу сайта и разработать таблицу CSS для ее оформления (фон, цвет заголовка и основного текста); 2. Продемонстрировать способы внедрения CSS таблиц в документ
2.4 Формы ввода HTML. Фреймы и адресация вывода страниц	1. Назначение форм. 2. Тег «FORM», атрибуты тега «FORM». 3. Элементы форм и их атрибуты. 4. Назначение фреймов. 5. Тег «FRAMESET» и его атрибуты.	1. Создание формы для ввода данных 2. Создать страницу и разделить ее на фреймы по заданию преподавателя
3. Программирование сценариев на стороне клиента: JavaScript.		
3.1 Основы JavaScript.	1. Внедрение кода, структура программы, комментарии. 2. Переменные, типы данных. 2. Ветвление. Циклы.	1. Написать скрипт для работы с текстом (например, вывода текста) по заданию преподавателя. 2. Написать скрипт для выполнения арифметических расчетов по заданию преподавателя.
3.2 Диалог с пользователем и вычисления	1. Команды для организации диалога. alert(), prompt(), confirm(). 2. Организация вычислений. Условия и циклы	1. Создать массив. Количество элементов вводится с помощью диалога. 2. Создать документ, в котором создан диалог для проверки готовности работать. В случае утвердительного ответа вводится массив из нескольких чисел (на усмотрение обучающегося) и выводится их сумма.
3.3 Массивы и статистические расчет.	1. Одномерные массивы. 2. Двумерные массивы.	1. Создать скрипт для ввода одномерного массива и нахождения статистической функции (например, среднее значение) по заданию преподавателя. 2. Создать скрипт для ввода двумерного массива и нахождения статистической функции (например, среднее значение) по заданию преподавателя.
3.4 Обработка событий на JavaScript.	1. Понятие «событие». Примеры. Обработчик событий. 2. Механизмы обработки событий.	1. Создать форму с радиокнопкой для выбора действий: создать одномерный или двумерный массив. 2. Создать форму с радиокнопкой для выбора арифметических действий над двумя числами.

4. Серверные приложения: среда PHP и СУБД MySQL		
4.1 Разработка меню для создания и (или) выбора БД	1.Программирование сценариев на PHP. Основные конструкции. 2. Возможности языка SQL.	1. Разработка меню для создания БД; 2. Разработка меню для выбора БД
4.2 Создание баз данных на сервере. Активация действий с выбранной пользовательской БД	1. Команда CREATEDATABASE 2.	1. Создать базу данных на сервере 2. Создание кнопки для удаления строк в таблице. Условие отбора данных задается преподавателем.
4.3 Обработка альтернативных действий	1. Команда DELETE 2. Команда SHOWCOLUMNSFROM 3. Команда DROPDATABASE	1.Создание кнопки для выбора базы данных из перечня. 2. Создание кнопки для выбора действий с базой данных (например, удаление, вывод перечня таблиц).
4.4 Создание таблиц в БД	1. Команда mysqli_num_fields 2. Команда Show tables	1. Создание таблицы в базе данных. Структура таблицы задается преподавателем. 2. Изменение структуры базы данных.
4.5 Манипулирование содержимым таблицы	1. Команда UPDATE 2. Команда INSERTinto	1. Создать программный модуль, обеспечивающий добавление записей в таблицу; 2. Создать программный модуль, обеспечивающий обновление записей в таблице. 3. Создать программный модуль, обеспечивающий удаление записей из таблицы. Условие отбора данных задается преподавателем.

Составитель (и): доцент каф. ИОТД, к.п.н. А.Н. Дробахина

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)