

Документ подписан посредством электронной подписи

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 13.11.2021 16:00

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ

Н.Н. Кислова

Интернет-программирование рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Учебный план ФМФИ-623ИДо(5г)
Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль): «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 28

самостоятельная работа 44

Виды контроля в семестрах:

зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»
Рабочая программа дисциплины «Интернет-программирование»

Программу составил(и):

Пугач Ольга Исааковна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Интернет-программирование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»

утвержденного учёным советом СГСПУ от 28.10.2022 г. протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 25.10.2022 г. №3

Зав. кафедрой Т.В. Добудько

Начальник УОП



Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование готовности обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в области интернет-программирования.
Задачи изучения дисциплины: формирование у обучающихся систематизированных знаний и навыков в области интернет-программирования.
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.ДВ.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Программирование,

Программное обеспечение электронно-вычислительной машины

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Разработка приложений для мобильных устройств

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

Знает: этапы решения задачи на компьютере.

Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.

УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Знает: средства интернет-программирования.

Умеет: осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять оптимальный метод решения поставленной задачи.

УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Знает: принципы организации проектирования и разработки веб-приложений.

Умеет: разрабатывать программы для серверной части веб-приложений; формировать архитектуру веб-приложений.

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности

Знает: основные виды ошибок, возникающих при решении задач интернет-программирования.

Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы.

УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи

Умеет: выполнять оценку сложности алгоритмов, проводить анализ и оценивание полученных результатов.

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области интернет-программирования.

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Умеет: планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся для достижения заданных образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия; отбирать дидактический материал, необходимый для реализации программ; отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Интернет-программирование			
1.1	Архитектура веб-приложений /Лек/	3	2	0
1.2	Основы HTML и CSS /Лек/	3	2	0
1.3	Структура html-документа /Лаб/	3	4	0
1.4	Структура html-документа /Ср/	3	4	0
1.5	Основы CSS /Лаб/	3	2	0
1.6	Основы CSS /Ср/	3	4	0
1.7	CSS-селекторы/Лаб/	3	2	0

1.8	CSS-селекторы/Ср/	3	4	0
1.9	Основы позиционирования /Лек/	3	2	0
1.10	Основы позиционирования /Лаб/	3	2	0
1.11	Основы позиционирования /Ср/	3	4	0
1.12	Основы языка JavaScript /Лек/	3	2	0
1.13	Основы языка JavaScript /Лаб/	3	2	2
1.14	Основы языка JavaScript /Ср/	3	4	0
1.15	Простейшие приложения в JavaScript /Лаб/	3	2	0
1.16	Простейшие приложения в JavaScript /Ср/	3	4	0
1.17	Сценарии и обработка события /Лек/	3	2	0
1.18	Сценарии и обработка события /Лаб/	3	2	2
1.19	Сценарии и обработка события /Ср/	3	8	0
1.20	Работа функций /Лаб/	3	2	2
1.21	Работа функций /Ср/	3	12	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

3 семестр, 5 лекций, 9 лабораторных занятий

Раздел 1. Интернет-программирование

Лекция №1 (2 часа)

Архитектура веб-приложений

Вопросы и задания:

1. Основные понятия. Модели взаимодействия клиент-сервер.
2. Принципы организации. Сетевые протоколы. Система доменных имён.

Лекция №2 (2 часа)

Основы HTML и CSS

Вопросы и задания:

1. Структура html документа. Виды и атрибуты тегов. Работа с текстом. Спецсимволы и комментарии.
2. Гиперссылки (локальные, абсолютные, якоря). Формы и их элементы. Обзор HTML5. Введение в стили.
3. Способы подключения стилей. Селекторы. Базовые свойства стилей. Вложенность наследование и группирование свойств.

Лабораторное занятие №1-2 (4 часа)

Структура html-документа.

Вопросы и задания:

1. Создание html-документа
2. Навигация. Гиперссылки: локальные и абсолютные.
3. Работа с текстом.

Лабораторное занятие №3 (2 часа)

Основы CSS.

Вопросы и задания:

1. Подключение стилей.
2. Базовые свойства стилей: background, color, border width, height, font, list-style.
3. Вложенность наследование и группирование свойств.

Лабораторное занятие №4 (2 часа)

CSS-селекторы

Вопросы и задания:

1. Основные теги. создание блочной структуры.
2. Отступы у элементов.
3. Обтекаемые элементы.
4. Псевдоклассы.
5. Псевдоэлементы.

Лекция №3 (2 часа)

Основы позиционирования

Вопросы и задания:

1. Позиционирование элементов, расположение элементов на странице (позиционирование элементов по вертикали, по горизонтали). Flexbox. Свойство display. Порядок отображения, многострочность, смещение отдельного блока
2. Задание гибких размеров для блоков. Позиция относительная и абсолютная.

Лабораторное занятие №5 (2 часа)

Основы позиционирования

Вопросы и задания:

1. Position: статичное, относительное, абсолютное, фиксированное и «липкое» позиционирование.
2. Совместное использование относительного и абсолютного позиционирования.

3. Свойство display.
4. Верстка по макету.

Лекция №4 (2 часа)
Основы языка JavaScript

Вопросы и задания:

1. Синтаксис. Структура кода.
2. Внешние скрипты и порядок их исполнения.
3. Переменные и типы данных.
4. Операторы и операнды.
5. Приоритет операций. Условные операторы. Функции.
6. Циклы в JavaScript.
7. Структуры данных.

Лабораторное занятие №6 (2 часа)
Основы языка JavaScript.

Вопросы и задания:

1. Подключение JavaScript.
2. Переменные и строгий режим.
3. Вывод данных.

Лабораторное занятие №7 (2 часа)
Простейшие приложения в JavaScript.

Вопросы и задания:

1. Операторы в JavaScript. Создание простейших приложений.
2. Условия и циклы.
3. Функции. Стрелочные функции.

Лекция №5 (2 часа)
Сценарии и обработка события

Вопросы и задания:

1. Понятие события.
2. Обработка нажатий.
3. Браузерные события.
4. Объекты в Java Script.

Лабораторное занятие №8 (2 часа)
Сценарии и обработка событий

Вопросы и задания:

1. События и их обработчики.
2. Навигация по DOM-элементам.
3. Делегирование событий.
4. Классы.

Лабораторное занятие №9 (2 часа)
Работа функций

Вопросы и задания:

1. Синтаксис.
2. Функции и функциональные выражения.
3. Анонимные функции.
4. Замыкания.
5. Действия браузера по умолчанию.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Структура html-документа	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет
2	Основы CSS	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет
3	Css-селекторы	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет
4	Основы позиционирования	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет
5	Основы языка JavaScript	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет
6	Простейшие приложения в JavaScript	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет
7	Сценарии и обработка события	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет
8	Работа функций	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Основы языка JavaScript	Самостоятельно изучить материал, разработать веб-программу с применением указанной технологии	Веб-программа

2	Сценарии и обработка события	Самостоятельно изучить материал, разработать веб-программу с применением указанной технологии	Веб-программа
5.3. Образовательные технологии			
При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.			
5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация			
Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.			

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Вагин, Д. В	Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573960	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019
Л1.2	авт.-сост. Журавлёва, И. А.	Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Брылёва, А. А.	Программные средства создания интернет-приложений: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600089	Минск: РИПО, 2019

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах. Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Интернет-программирование»

Курс 2 Семестр 3

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Интернет-программирование»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	32	40
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10	32
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	10
Контрольное мероприятие по разделу		-	
Промежуточный контроль		48	82
Промежуточная аттестация		8	18
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Интернет-программирование»		
1	Аудиторная работа Лабораторной работа (x8) Пример лабораторной работы: Реализовать функционал: 1.после заполнения формы и нажатия кнопки «подтвердить» информация из формы добавляется в список и отображается на сайте. 2.Если длина вводимой строки больше 21, обрезать её и добавить в конце три точки. 3.При клике на мусорную корзину элемент должен удаляться из списка. 4.Введенные строки отсортировать по алфавиту. Критерий оценивания: Каждый выполненный пункт оценивается в 1 балл, способность студента незначительно изменить функционал по просьбе преподавателя – 1 балл. Лабораторные 1-8 - 5 баллов – выполнена лабораторная работа. Итого – 8x5=40 баллов	Тема: Структура html-документа Тема: Основы CSS Тема: Css-селекторы Результаты обучения: Знает: этапы решения задачи на компьютере. Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи. Знает: средства интернет-программирования. Умеет: осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять оптимальный метод решения поставленной задачи. Знает: принципы организации проектирования и разработки веб-приложений. Умеет: разрабатывать программы для серверной части веб-приложений; формировать архитектуру веб-приложений. Знает: основные виды ошибок, возникающих при решении задач интернет-программирования.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ Критерии оценивания: • Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.	Тема: Основы позиционирования Тема:

		<ul style="list-style-type: none"> • Сервис работоспособен • В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ • Отчет оформлен согласно требованиям и загружен на проверку в систему управления обучением в установленные сроки. Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого $4 \times 8 = 32$ балла 	<p>Основы языка JavaScript</p> <p>Результаты обучения:</p> <p>Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы.</p> <p>Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи</p> <p>Умеет: выполнять оценку сложности алгоритмов, проводить анализ и оценивание полученных результатов.</p> <p>Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области интернет-программирования.</p> <p>Умеет: планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся для достижения заданных образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия; отбирать дидактический материал, необходимый для реализации программ; отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов.</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Написана программа по заданной теме</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технология выбрана корректно • Программа работоспособна • Программа содержит комментарии • На основании работы программы сделаны верные выводы • Отчет оформлен согласно требованиям и загружен на проверку в систему управления обучением в установленные сроки. <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого – $2 \times 5 = 10$ баллов</p>	<p>Тема: Простейшие приложения в JavaScript</p> <p>Тема: Сценарии и обработка события</p> <p>Тема: Работа функций</p> <p>Результаты обучения:</p> <p>Знает: основные виды ошибок, возникающих при решении задач интернет-программирования.</p> <p>Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы</p>
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль		Минимальное количество баллов – 8, максимальное - 18	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	