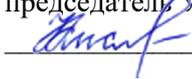


УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по УМР и КО,  
 председатель УМС СГСПУ  
  
 Н.Н. Кислова

## Интернет-программирование

### рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план ФМФИ-619МИз(5г6м)  
 Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 8
в том числе:		
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	60	
часов на контроль	4	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	8(4.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Тюжина Ирина Викторовна

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) «Математика» и «Информатика»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Протокол от 28.08.2018 г. №1

Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ

Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.

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 бакалавров 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.02

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Вычислительная техника,

Программирование,

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

Мультимедиа технологии

### 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: оценивать планируемые трудозатраты при выборе конкретных средств обработки мультимедийной информации.

Владеет: приемами оценки временных затрат на создание мультимедийной информации.

**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	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Интернет-программирование</b>			
1.1	Архитектура веб-приложений. Основы языка JavaScript /Лек/	8	2	0
1.2	Структура html-документа /Лаб/	8	2	0
1.3	Структура html-документа /Ср/	8	4	0
1.4	Основы CSS /Лаб/	8	2	2

1.5	Основы CSS /Ср/	8	4	0
1.6	Css-селекторы/Лаб/	8	2	2
1.7	Css-селекторы/Ср/	8	6	0
1.8	Основы позиционирования /Ср/	8	6	0
1.9	Основы языка JavaScript /Ср/	8	10	0
1.10	Простейшие приложения в JavaScript /Ср/	8	10	0
1.11	Сценарии и обработка события /Ср/	8	10	0
1.12	Работа функций /Ср/	8	10	0

## 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

### 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

8 семестр, 1 лекция, 3 лабораторных занятия

#### Раздел 1. Интернет-программирование

Лекция №1 (2 часа)

Архитектура веб-приложений. Основы языка JavaScript

Вопросы и задания:

Основные понятия. Модели взаимодействия клиент-сервер.

Принципы организации. Сетевые протоколы. Система доменных имён. Основы языка JavaScript.

Синтаксис. Структура кода. Внешние скрипты и порядок их исполнения. Переменные и типы данных. Операторы и операнды. Приоритет операций. Условные операторы. Функции. Циклы в JavaScript. Структуры данных.

Лабораторное занятие №1 (2 часа.)

Структура html-документа

Вопросы и задания:

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

Лабораторное занятие №2 (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 №3 (2 часа.)

Css-селекторы

Вопросы и задания:

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

### 5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

#### Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Интернет-программирование	Подготовить текстовые отчеты по заданиям трех лабораторных работ Написать программу по заданным темам	Отчет Программа

#### Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Интернет-программирование	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: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573960">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573960</a>	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019
Л1.2	авт.-сост. Журавлёва, И. А.	Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций: учебное пособие URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562579">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562579</a>	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: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600089">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600089</a>	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. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парты-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, Педагогический технопарк «Кванториум» им. В. Ф. Волкодавова "Лаборатория мехатроники и соревновательной робототехники", помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 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; пометить 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 удается 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 4 Семестр 8

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<b>Наименование раздела Интернет-программирование</b>			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	12	15
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	30	57
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	10
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль		48	82
Промежуточная аттестация		8	18
Итого:		<b>56</b>	<b>100</b>

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
<b>Текущий контроль по разделу «Интернет-программирование»</b>			
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 – $8 \times 5 = 40$ баллов	Тема: Архитектура веб-приложений. Основы языка JavaScript Структура html-документа Основы CSS Css-селекторы Основы позиционирования Основы языка JavaScript Простейшие приложения в JavaScript Сценарии и обработка события Работа функций
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Подготовлены текстовые отчеты по заданиям трех лабораторных работ Критерии оценивания: <ul style="list-style-type: none"> <li>Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</li> <li>Сервис работоспособен</li> <li>В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ</li> <li>Отчет оформлен согласно требованиям и загружен на проверку в систему управления обучением в установленные сроки. Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого – <math>4 \times 3 = 12</math> баллов</li> </ul> Написана программа по заданным темам (5 тем) Критерии оценивания: <ul style="list-style-type: none"> <li>Программа работоспособна</li> <li>Технология выбрана корректно</li> <li>Программа содержит комментарии</li> <li>На основании работы программы сделаны верные выводы</li> </ul>	Образовательные результаты: 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.

Направление подготовки 44.03.05: Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»  
 Рабочая программа дисциплины «Интернет-программирование»

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Отчет оформлен согласно требованиям и загружен на проверку в систему управления обучением в установленные сроки.</li> </ul> Первый параметр оценивается в 5 баллов, остальные по 1 баллу, итого 9 баллов за программу. $5 \cdot 9 = 45$ баллов Итого $12 + 45 = 57$ баллов	Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы Умеет: оценивать планируемые трудозатраты при выборе конкретных средств обработки мультимедийной информации. Владеет: приемами оценки временных затрат на создание мультимедийной информации Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области интернет-программирования 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
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Написана программа по заданной теме Критерии оценивания: <ul style="list-style-type: none"> <li>Технология выбрана корректно</li> <li>Программа работоспособна</li> <li>Программа содержит комментарии</li> <li>На основании работы программы сделаны верные выводы</li> <li>Отчет оформлен согласно требованиям и загружен на проверку в систему управления обучением в установленные сроки.</li> </ul> Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого – $2 \times 5 = 10$ баллов	
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 8, максимальное - 18	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	