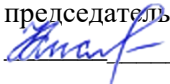


УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
 Н.Н. Кислова

Интернет-программирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информатики, прикладной математики и методики их преподавания		
Учебный план	ФМФИ-626ИФo(5г) Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя п Направленность (профиль): «Информатика» и «Фиджитал-спорт»		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: Зачеты 5	
в том числе:			
аудиторные занятия	24		
самостоятельная работа	48		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (Курс. Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	16	16	16	16
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	72	72	72	72

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 «Фиджитал-спорт»

утвержденного учёным советом СГСПУ от 30.04.2026г протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 23.06.2026 № 11

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.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
Содержание дисциплины базируется на материале: Веб-технологии	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
Разработка мобильных приложений для фиджитал-спорта	

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: использовать знания по интернет-программированию при реализации образовательной программы по информатике

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Интернет-программирование			
1.1	Современное состояние в области веб-разработки /Лек/	5	1	2
1.2	Современное состояние в области веб-разработки /Лаб/	5	2	0
1.3	Современное состояние в области веб-разработки /Ср/	5	5	0
1.4	Архитектура веб-приложения /Лек/	5	1	2
1.5	Архитектура веб-приложения /Лаб/	5	2	0
1.6	Архитектура веб-приложения /Ср/	5	5	0
1.7	Взаимодействие с СУБД /Лек/	5	1	0

1.8	Взаимодействие с СУБД /Лаб/	5	2	2
1.9	Взаимодействие с СУБД /Ср/	5	5	0
1.10	Этапы разработки веб-сайта /Лек/	5	1	0
1.11	Этапы разработки веб-сайта /Лаб/	5	2	0
1.12	Этапы разработки веб-сайта /Ср/	5	5	0
1.13	Разработка backend части /Лек/	5	1	0
1.14	Разработка backend части /Лаб/	5	2	0
1.15	Разработка backend части /Ср/	5	5	0
1.16	Выбор и подключение CSS framework /Лек/	5	1	0
1.17	Выбор и подключение CSS framework /Лаб/	5	2	0
1.18	Выбор и подключение CSS framework /Ср/	5	5	0
1.19	Использование JavaScript и jQuery /Лек/	5	1	0
1.20	Использование JavaScript и jQuery /Лаб/	5	2	0
1.21	Использование JavaScript и jQuery /Ср/	5	5	0
1.22	Использование Django Framework /Лек/	5	1	0
1.24	Использование Django Framework /Ср/	5	5	0
1.26	Разработка собственного веб-приложения /Лаб/	5	2	0
1.27	Разработка собственного веб-приложения /Ср/	5	5	0
1.29	Использование CMS /Ср/	5	3	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

5 семестр, 4 лекций, 8 лабораторных занятий

Раздел 1. Интернет-программирование

Лекция №1-2 (2 часа)

Современное состояние в области веб-разработки. Архитектура веб-приложения

Вопросы и задания:

1. Типы сайтов: мелкие, средние, порталы, большие проекты, сервисы. Требования к ним.
2. Клиентская часть, модули, компоненты, шаблоны, CMS, Framework, язык программирования, веб-сервер.

Лекция № 3-4 (2 часа)

Взаимодействие с СУБД. Этапы разработки веб-сайта

Вопросы и задания:

1. Организация взаимодействия с СУБД.
2. Вопросы безопасности.
3. Этапы разработки веб-сайта.
4. Документирование на каждом из этапов.

Лекция № 5-6 (2 часа)

Разработка backend части. Выбор и подключение CSS framework

Вопросы и задания:

1. Развертывание локального хостинга.
2. Проектирование и реализация БД.
3. Подключение к БД, написание интерфейса на Django.
4. Виды фреймворков, их возможности.
5. Способы подключения и использования.
6. Безопасность.

Лекция № 7-8 (2 часа)

Использование JavaScript и jQuery. Использование Django Framework

Вопросы и задания:

1. Виды фреймворков, их возможности.
2. Способы подключения и использования.
3. Безопасность.
4. Виды CMS, коммерческие и свободные.
5. Возможности, специфика применения

Лабораторное занятие №1 (2 часа)
 Современное состояние в области веб-разработки

Вопросы и задания:

1. Типы сайтов: мелкие, средние, порталы, большие проекты, сервисы. Требования к ним.

Лабораторное занятие №2 (2 часа)
 Архитектура веб-приложения

Вопросы и задания:

1. Клиентская часть, модули, компоненты, шаблоны, CMS, Framework, язык программирования, веб-сервер.

Лабораторное занятие №3 (2 часа)
 Взаимодействие с СУБД

Вопросы и задания:

1. Организация взаимодействия с СУБД.
2. Вопросы безопасности.

Лабораторное занятие №4(2 часа)
 Этапы разработки веб-сайта

Вопросы и задания:

1. Этапы разработки веб-сайта.
2. Документирование на каждом из этапов.

Лабораторное занятие №5 (2 часа)
 Разработка backend части

Вопросы и задания:

1. Развертывание локального хостинга.
2. Проектирование и реализация БД.
3. Подключение к БД, написание интерфейса на Django.

Лабораторное занятие №6 (2 часа)
 Выбор и подключение CSS framework

Вопросы и задания:

1. Виды фреймворков, их возможности.
2. Способы подключения и использования.
3. Безопасность.

Лабораторное занятие №7 (2 часа)
 Использование JavaScript и jQuery

Вопросы и задания:

1. Виды фреймворков, их возможности.
2. Способы подключения и использования.
3. Безопасность.

Лабораторное занятие №8(2 часа)
 Разработка собственного веб-приложения

Вопросы и задания:

1. Разработка собственного веб-приложения

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Современное состояние в области веб-разработки	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
2	Архитектура веб-приложения	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
3	Взаимодействие с СУБД	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
4	Этапы разработки веб-сайта	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
5	Разработка backend части	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
6	Выбор и подключение CSS framework	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет

7	Использование JavaScript и jQuery	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
8	Использование Django Framework	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
9	Разработка собственного веб-приложения	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
10	Использование CMS	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Использование CMS	Подготовка презентации и доклада по анализу сайта выбранного органа ГМУ	Презентация, доклад

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

Дата обращения к электронным учебным изданиям, электронным образовательным ресурсам, современным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

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

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Брылёва, А. А.	Программные средства создания интернет-приложений: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.Django?page=book&id=600089	Минск: РИПО, 2019

6.2 Перечень программного обеспечения

Acrobat reader DC;
Dr.Web Desktop security, Dr.Web Server security;
GIMP;
Мой офис, сервисы Яндекс 360 для образования (почта, Яндекс Диск, Яндекс Телемост, Яндекс документы, Календарь);
Многофункциональный сервис обмена информацией Max;
Архиватор 7-Zip;
Браузер Яндекс для организаций.

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks
- Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>
- Библиотека цифрового образовательного контента <https://moiuroki.pdf/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических 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).
7.2	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.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать 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 3 Семестр 5

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 студента)	6	10
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		48	82
Промежуточная аттестация		8	18
Итого:		56	56

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 длинна вводим 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 оцениваться 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: Современное состояние в области веб-разработки Тема: Архитектура веб-приложения Тема: Взаимодействие с СУБД Тема: Этапы разработки веб-сайта Тема: Разработка backend части Тема: Выбор и подключение CSS framework Тема: Использование JavaScript и jQuery Тема: Использование Django Framework Тема: Разработка собственного веб-приложения Тема: Использование CMS

			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. • 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*8=32 балла	Тема: Современное состояние в области веб-разработки Тема: Архитектура веб-приложения Тема: Взаимодействие с СУБД Тема: Этапы разработки веб-сайта Тема: Разработка backend части Тема: Выбор и подключение CSS framework Тема: Использование JavaScript и jQuery Тема: Использование Django Framework Тема: Разработка собственного веб-приложения Тема: Использование CMS Результаты обучения: Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при

			некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы. Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи Умеет: выполнять оценку сложности алгоритмов, проводить анализ и оценивание полученных результатов. 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. Умеет: использовать знания по интернет-программированию при реализации образовательной программы по информатике
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	Разработан проект по заданной теме Критерии оценивания: • 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.	Тема: Использование CMS Результаты обучения: Знает: основные виды ошибок, возникающих при решении задач интернет-программирования.

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

		Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого – 2х5=10 баллов	Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы
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	