

Документ подписан простой электронной подписью

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

**высшего образования**

Дата подписания: 30.11.2020

**«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**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	<b>Информатики, прикладной математики и методики их преподавания</b>	
Учебный план	ФМФИ-620ПИЗ(5г).plx Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении» С изменениями: протокол №10 от 26.06.2020	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	88	
часов на контроль	4	

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	<b>6(3.2)</b>		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	10	10	10	10
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	88	88	88	88
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Рабочая программа дисциплины «Интернет-программирование»

Программу составил(и):

**Пугач О.И.**

Рабочая программа дисциплины

**Интернет-программирование**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

С изменениями:

протокол №10 от 26.06.2020

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

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

Протокол от 27.08.2019 г. № 1

Зав. кафедрой Добудько Т.В.

Начальник УОП



Н.А. Доманина

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>Цель изучения дисциплины:</b> подготовка обучающихся к использованию технологий интернет (фронтенд) программирования в профессиональной деятельности (в сфере государственного и муниципального управления).	
<b>Задачи изучения дисциплины:</b>	
– дать целостное представление о веб-разработке и ее роли в цифровизации государственного и муниципального управления;	
– развить навыки работы с языком HTML, механизмом стилевого оформления CSS и скриптовым языком для фронтенда JavaScript;	
– научить студентов использовать современные средства разработки.	
<b>Область профессиональной деятельности:</b>	
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>				
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01			
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>				
Содержание дисциплины базируется на материале:				
Объектно-ориентированное программирование				
Интернет- технологии в государственном и муниципальном управлении				
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>				
Разработка веб-приложений				
Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)				
Производственная практика (преддипломная практика)				
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>ПК-2. Способность принимать участие во внедрении информационных систем</b>				
<b>ПК-2.1 Знает основные классификации информационных систем, особенности и этапы их внедрения в организации</b>				
Знает: особенности внедрения веб-приложений в бизнес-процессы организацию				
<b>ПК-2.2 Умеет выполнять типовые операции по внедрению информационных систем различных типов</b>				
Умеет: внедрять веб-приложения в бизнес-процессы организации используя хостинг, выделенные виртуальные или физические сервера				
<b>ПК-3. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</b>				
<b>ПК-3.1 Знает регламенты, техническую документацию по процессам настройки, эксплуатации, сопровождения информационных систем и сервисов</b>				
Знает: программы версионного контроля, порядок обновления веб-приложений, особенности кросс-браузерной поддержки				
<b>ПК-3.2 Умеет проводить аудит конфигурации информационной системы, выполнять регламентные работы по сопровождению ИС</b>				
Умеет: сопровождать веб-порталы (государственных и муниципальных учреждений, органов управления и т.п.) с использованием распространенных систем менеджмента контента; выполнять резервное копирование операционной системы, данных, хранящихся в базе данных, исходных кодов разрабатываемого программного продукта и пр.; осуществлять процесс конфигурирования прикладного и серверного программного обеспечения; устанавливать и настраивать веб-сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server)				
<b>ПК-4. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</b>				
<b>ПК-4.1 Знает основные методы и подходы к тестированию программ</b>				
Знает: особенности кроссбраузерного тестирования веб-сайтов и порталов				
<b>ПК-5. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</b>				
<b>ПК-5.1 Знает принципы, технологии и приемы организации баз данных, проектирования архитектуры информационных систем, нормативный и организационные аспекты управления доступа к данным</b>				
Знает: механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при создании сайта или портала				
<b>ПК 5.2 Умеет проектировать архитектуру ИС различными инструментальными средствами</b>				
Умеет: управлять доступом к данным в сайтах на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сайтах, созданных на базе CMS( Joomla, WordPress, Moodle)				
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. . Интернет-программирование</b>			
1.1	Современное состояние в области веб-разработки /Лек/	6	2	2
1.2	Современное состояние в области веб-разработки /Ср/	6	8	
1.3	Архитектура веб-приложения /Лек/	6	2	
1.4	Архитектура веб-приложения /Ср/	6	8	
1.5	Взаимодействие с СУБД /Лек/	6	2	

Рабочая программа дисциплины «Интернет-программирование»

1.6	Взаимодействие с СУБД /Ср/	6	8	
1.7	Этапы разработки веб-сайта /Лаб зан/	6	2	
1.8	Этапы разработки веб-сайта /Ср/	6	8	
1.9	Разработка backend части /Лаб зан/	6	2	2
1.10	Разработка backend части /Ср/	6	8	
1.11	Выбор и подключение CSS framework /Лаб зан/	6	2	
1.12	Выбор и подключение CSS framework /Ср/	6	8	
1.13	Использование JavaScript и jQuery /Лаб зан/	6	2	
1.14	Использование JavaScript и jQuery /Ср/	6	8	
1.15	Использование PHP Framework /Лаб зан/	6	2	
1.16	Использование PHP Framework /Ср/	6	10	
1.17	Разработка собственного веб-приложения /Ср/	6	12	
1.18	Использование CMS /Ср/	6	10	

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

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

Лекция	Тема	Вопросы
Лекция 1	Современное состояние в области веб-разработки	Типы сайтов: мелкие, средние, порталы, большие проекты, сервисы. Требования к ним.
Лекция 2	Архитектура веб-приложения	Клиентская часть, модули, компоненты, шаблоны, CMS, Framework, язык программирования, веб-сервер.
Лекция 3	Взаимодействие с СУБД	Организация взаимодействия с СУБД. Вопросы безопасности.
Лаб. работа	Тема	Вопросы
Лаб. работа 1	Этапы разработки веб-сайта	Этапы разработки веб-сайта. Документирование на каждом из этапов.
Лаб. работа 2	Разработка backend части	Развертывание локального хостинга. Проектирование и реализация БД. Подключение к БД, написание интерфейса на php.
Лаб. работа 3	Выбор и подключение CSS framework	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и использования. Безопасность.
Лаб. работа 4	Использование JavaScript и jQuery	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и использования. Безопасность.
Лаб. работа 5	Использование PHP Framework	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и использования. Безопасность.

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

**Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине**

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	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 PHP Framework	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
9.	Разработка собственного веб-приложения	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет

**Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента**

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	Использование CMS	Подготовка презентации и доклада по анализу сайта выбранного органа ГМУ	Презентация, доклад
<b>5.3.Образовательные технологии</b>			
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.			
<b>5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация</b>			
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	Краюхоткина Е.В.	Технологии разработки Internet-приложений: лабораторный практикум <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459285">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459285</a>	Ставрополь: СКФУ, 2016
Л1.2	Малашкевич В.Б.	Интернет-программирование: лабораторный практикум <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=476400">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=476400</a>	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Сычев А.В.	Перспективные технологии и языки веб-разработки <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429078">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429078</a>	М.: ИНТУИТ, 2016
Л2.2	Громов Ю.Ю.	Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277648">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277648</a>	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012
Л2.3	Брокшмидт К.	Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML, CSS и JavaScript <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428973">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428973</a>	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016

**6.2 Перечень программного обеспечения**

- АВВУ Lingvo x6 Многоязычная Академическая версия (30 раб. мест)
- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional
- RINEL Lingvo v7.0
- XnView
- Архиватор 7-Zip
- НордМастер 5.0, НордКлиент (16 рабочих мест)
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»

**6.3 Перечень информационных справочных систем**

- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- SCOPUS издательства Elsevier
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»
- УИС РОССИЯ
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»

- ЭБС «ЛАНЬ»
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)

#### **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели
7.2	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный. Оснащенность: ПК -4шт., 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; 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.

Курс 3 Семестр 6

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<b>Наименование раздела</b>			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор студента)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
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</b>			
1	Аудиторная работа	Лабораторная работа 1 Сверстать сайт по макету. Количество страниц -3. Семантическая верстка, HTML5, CSS. Критерий оценивания: 1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы, 2 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы. 6 – соблюден график сдачи лабораторных работ Итого – 10x2+6=26 баллов	Темы: Современное состояние в области веб-разработки Архитектура веб-приложения Взаимодействие с СУБД Этапы разработки веб-сайта Разработка backend части Выбор и подключение CSS framework Использование JavaScript и jQuery Использование PHP Framework Разработка собственного веб-приложения Использование CMS Образовательные результаты Знает: особенности внедрения веб-приложений в бизнес-процессы организацию Умеет: внедрять веб-приложения в бизнес-процессы организации используя хостинг, выделенные виртуальные или физические сервера Знает: программы версионного контроля, порядок обновления веб-приложений, особенности кросс-браузерной поддержки. Умеет: сопровождать веб-порталы (государственных и муниципальных учреждений, органов управления и т.п.) с использованием распространенных систем менеджмента контента; выполнять резервное копирование операционной системы, данных, хранящихся в базе данных, исходных кодов разрабатываемого программного продукта и пр.; осуществлять процесс конфигурирования прикладного и серверного программного обеспечения; устанавливать и настраивать веб-

			сервер (Apache, IIS), язык PHP, СУБД (MySQL, Microsoft SQL Server); Знает: особенности кроссбраузерного тестирования веб-сайтов и порталов Знает: механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при создании сайта или портала Умеет: управлять доступом к данным в сайтах на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сайтах, созданных на базе CMS( Joomla, WordPress, Moodle)
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</li> <li>В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ.</li> <li>Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список.</li> <li>Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ.</li> <li>Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 5x2=10 баллов</p>	<p>Темы: Современное состояние в области веб-разработки Архитектура веб-приложения Взаимодействие с СУБД Этапы разработки веб-сайта Разработка backend части Выбор и подключение CSS framework Использование JavaScript и jQuery Использование PHP Framework Разработка собственного веб-приложения Использование CMS Образовательные результаты</p> <p>Знает: механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при создании сайта или портала Умеет: управлять доступом к данным в сайтах на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сайтах, созданных на базе CMS( Joomla, WordPress, Moodle)</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы.</li> <li>Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям.</li> <li>Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями.</li> <li>Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	<p>Темы: Использование CMS Образовательные результаты</p> <p>Знает: механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при создании сайта или портала Умеет: управлять доступом к данным в сайтах на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сайтах, созданных на базе CMS( Joomla, WordPress, Moodle)</p>
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	