Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 06.12.2021 11:24:55
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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-б20ПИо(4г).plx Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачет с оценкой 5
аудиторные занятия	56	
самостоятельная работа	52	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**5(3.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные занятия	36	36	36	36
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Пугач О.И.

Рабочая программа дисциплины
Интернет-программирование

составлена на основании учебного плана:
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»
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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: подготовка обучающихся к использованию технологий интернет (фронтенд) программирования в профессиональной деятельности (в сфере государственного и муниципального управления).

Задачи изучения дисциплины:

– 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.

Область профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Содержание дисциплины базируется на материале:

Объектно-ориентированное программирование

Интернет- технологии в государственном и муниципальном управлении

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

Разработка веб-приложений

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Производственная практика (преддипломная практика)

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

ПК-2. Способность принимать участие во внедрении информационных систем

ПК-2.1 Знает основные классификации информационных систем, особенности и этапы их внедрения в организации

Знает: особенности внедрения веб-приложений в бизнес-процессы организацию

ПК-2.2 Умеет выполнять типовые операции по внедрению информационных систем различных типов

Умеет: внедрять веб-приложения в бизнес-процессы организации используя хостинг, выделенные виртуальные или физические сервера

ПК-3. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК-3.1 Знает регламенты, техническую документацию по процессам настройки, эксплуатации, сопровождения информационных систем и сервисов

Знает: программы версионного контроля, порядок обновления веб-приложений, особенности кросс-браузерной поддержки

ПК-3.2 Умеет проводить аудит конфигурации информационной системы, выполнять регламентные работы по сопровождению ИС

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)

ПК-4. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

ПК-4.1 Знает основные методы и подходы к тестированию программ

Знает: особенности кроссбраузерного тестирования веб-сайтов и порталов

ПК-5. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-5.1 Знает принципы, технологии и приемы организации баз данных, проектирования архитектуры информационных систем, нормативный и организационные аспекты управления доступа к данным

Знает: механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при создании сайта или портала

ПК 5.2 Умеет проектировать архитектуру ИС различными инструментальными средствами

Умеет: управлять доступом к данным в сайтах на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сайтах, созданных на базе CMS(Joomla, WordPress, Moodle)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интерак т.
	Раздел 1. Интернет-программирование			
1.1	Современное состояние в области веб-разработки /Лек/	5	2	2
1.2	Современное состояние в области веб-разработки /Лаб зан/	5	4	
1.3	Современное состояние в области веб-разработки /Ср/	5	5	
1.4	Архитектура веб-приложения /Лек/	5	2	2
1.5	Архитектура веб-приложения /Лаб зан/	5	4	
1.6	Архитектура веб-приложения /Ср/	5	5	

1.7	Взаимодействие с СУБД /Лек/	5	2	
1.8	Взаимодействие с СУБД /Лаб зан/	5	4	2
1.9	Взаимодействие с СУБД /Ср/	5	5	
1.10	Этапы разработки веб-сайта /Лек/	5	2	
1.11	Этапы разработки веб-сайта /Лаб зан/	5	4	2
1.12	Этапы разработки веб-сайта /Ср/	5	5	
1.13	Разработка backend части /Лек/	5	2	
1.14	Разработка backend части /Лаб зан/	5	4	2
1.15	Разработка backend части /Ср/	5	5	
1.16	Выбор и подключение CSS framework /Лек/	5	2	
1.17	Выбор и подключение CSS framework /Лаб зан/	5	4	2
1.18	Выбор и подключение CSS framework /Ср/	5	5	
1.19	Использование JavaScript и jQuery /Лек/	5	2	
1.20	Использование JavaScript и jQuery /Лаб зан/	5	4	
1.21	Использование JavaScript и jQuery /Ср/	5	5	
1.22	Использование PHP Framework /Лек/	5	2	
1.23	Использование PHP Framework /Лаб зан/	5	4	
1.24	Использование PHP Framework /Ср/	5	5	
1.25	Разработка собственного веб-приложения /Лек/	5	2	
1.26	Разработка собственного веб-приложения /Лаб зан/	5	4	
1.27	Разработка собственного веб-приложения /Ср/	5	5	
1.28	Использование CMS /Лек/	5	2	
1.29	Использование CMS /Ср/	5	7	

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.
Лекция 4	Этапы разработки веб-сайта	Этапы разработки веб-сайта. Документирование на каждом из этапов.
Лекция 5	Разработка backend части	Развертывание локального хостинга. Проектирование и реализация БД. Подключение к БД, написание интерфейса на php.
Лекция 6	Выбор и подключение CSS framework	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и исользования. Безопасность.
Лекция 7	Использование JavaScript и jQuery	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и исользования. Безопасность.
Лекция 8	Использование PHP Framework	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и исользования. Безопасность.
Лекция 9	Разработка собственного веб-приложения	Разработка собственного веб-приложения
Лекция 10	Использование CMS	Виды CMS, коммерческие и свободные. Возможности, специфика примения
Лаб.работа	Тема	Вопросы
Лаб. работа 1	Современное состояние в области веб-разработки	Типы сайтов: мелкие, средние, порталы, большие проекты, сервисы. Требования к ним.
Лаб. работа 2	Архитектура веб-приложения	Клиентская часть, модули, компоненты, шаблоны, CMS, Framework, язык программирования, веб-сервер.
Лаб. работа 3	Взаимодействие с СУБД	Организация взаимодействия с СУБД. Вопросы безопасности.
Лаб. работа 4	Этапы разработки веб-сайта	Этапы разработки веб-сайта. Документирование на каждом из этапов.
Лаб. работа 5	Разработка backend части	Развертывание локального хостинга. Проектирование и реализация БД. Подключение к БД, написание интерфейса на php.
Лаб. работа 6	Выбор и подключение CSS framework	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и исользования. Безопасность.

Лаб. работа 7	Использование JavaScript и jQuery	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и исользования. Безопасность.
Лаб. работа 8	Использование PHP Framework	Виды фреймворков, их возможности. Способы подключения и исользования. Безопасность.
Лаб. работа 9	Разработка собственного веб-приложения	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 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

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	Крахоткина Е.В.	Технологии разработки Internet-приложений: лабораторный практикум http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459285	Ставрополь: СКФУ, 2016
Л1.2	Малашкевич В.Б.	Интернет-программирование: лабораторный практикум http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400	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 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078	М.: ИНТУИТ, 2016
Л2.2	Громов Ю.Ю.	Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012
Л2.3	Брокшмидт К.	Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML, CSS и JavaScript http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428973	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016

6.2 Перечень программного обеспечения
- ABBYY 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 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 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела			
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:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу			
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)	Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ. • Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ. • В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ. • Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список. • Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ. • Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением. Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 5х2=10 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 Образовательные результаты 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)
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	Подготовлена презентация по отдельным темам модуля. • Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы. • Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям. • Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями. • Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4х1=4 балла	Темы: Использование CMS Образовательные результаты 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)
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	