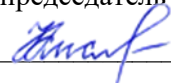


УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР и КО,
 председатель УМС СГСПУ
 Н.Н. Кислова

Разработка веб-приложений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информатики, прикладной математики и методики их преподавания		
Учебный план	ФМФИ-621ППио(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	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет с оценкой 6	
аудиторные занятия	56		
самостоятельная работа	88		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
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	88	88	88	88
Итого	144	144	144	144

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

Рабочая программа дисциплины «Разработка веб-приложений»

Программу составил(и):

Пугач О.И.

Рабочая программа дисциплины

Разработка веб-приложений

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»

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2020 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 25.08.2020 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 (backend) программирования в профессиональной деятельности.

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 backend php;
- 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.03.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Интернет-программирование

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

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 разработки внедрения веб-приложений на базе облачных сервисов в бизнес-процессы организацию

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

Умеет: внедрять веб-приложения на базе облачных сервисов в бизнес-процессы организацию

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-сервисов, особенности кросс-браузерной поддержки и миграции на другие платформы

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

Умеет: оценивать веб-приложение с позиций соответствия требованиям законодательства РФ и эргономичности, в том числе и для пользователей с ОВЗ

ПК-4. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

ПК-4.1 Знает основные методы и подходы к тестированию программ

Знает: механизмы тестирования веб-приложений с использованием Selenium

ПК-4.2 Умеет проводить модульное тестирование программного обеспечения ИС, интеграционное тестирование

Умеет: проводить тестирование веб-приложений с использованием Selenium

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 развертывании веб-сервисов в облаке

ПК 5.2 Умеет проектировать архитектуру ИС различными инструментальными средствами

Умеет: проектировать ИС-веб-приложения на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сервисах облачных платформ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Разработка веб-приложений			
1.1	Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php /Лек/	6	2	2
1.2	Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php /Лаб зан/	6	4	

Рабочая программа дисциплины «Разработка веб-приложений»

1.3	Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php/Ср/	6	9	
1.4	HTML5+CSS3, создание главной страницы сайта /Лек/	6	2	2
1.5	HTML5+CSS3, создание главной страницы сайта /Лаб зан/	6	4	
1.6	HTML5+CSS3, создание главной страницы сайта /Ср/	6	9	
1.7	Основы php5 /Лек/	6	2	
1.8	Основы php5 /Лаб зан/	6	4	2
1.9	Основы php5 /Ср/	6	9	
1.10	Новости сайта /Лек/	6	2	
1.11	Новости сайта/ Лаб зан/	6	4	2
1.12	Новости сайта /Ср/	6	9	
1.13	Подборка статей на сайте. Оценка страниц посетителями /Лек/	6	2	
1.14	Подборка статей на сайте. Оценка страниц посетителями /Лаб зан/	6	4	2
1.15	Подборка статей на сайте. Оценка страниц посетителями /Ср/	6	9	
1.16	Простейшая гостевая книга /Лек/	6	2	
1.17	Простейшая гостевая книга /Лаб зан/	6	4	2
1.18	Простейшая гостевая книга /Ср/	6	9	
1.19	Размещение на сайте фотографий, картинок./Лек/	6	2	
1.20	Размещение на сайте фотографий, картинок./Лаб зан/	6	4	
1.21	Размещение на сайте фотографий, картинок./Ср/	6	9	
1.22	Продажа товаров и услуг на сайте /Лек/	6	2	
1.23	Продажа товаров и услуг на сайте /Лаб зан/	6	4	
1.24	Продажа товаров и услуг на сайте /Ср/	6	9	
1.25	Электронные деньги /Лек/	6	2	
1.26	Электронные деньги /Лаб зан/	6	4	
1.27	Электронные деньги /Ср/	6	9	
1.28	Закачка сайта на хостинг. Практическое осуществление оплаты товаров с сайта/Лек/	6	2	
1.29	Закачка сайта на хостинг. Практическое осуществление оплаты товаров с сайта/Ср/	6	7	

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

Лекция	Тема	Вопросы	Литература
Лекция 1	Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php	Установка в виде сборки XAMPP, установка по порядку всех компонент веб-сервера	Л2.2
Лекция 2	HTML5+CSS3, создание главной страницы сайта	Повторение основ интернет-программирования	Л2.2
Лекция 3	Основы php5	Операторы и действия над переменными Функции php для работы с файлами Работа со строками Счетчик посетителей с использованием базы данных mysql	Л2.2
Лекция 4	Новости сайта	Использование форм и отправка данных на сервер. Создание страницы с новостями сайта.	Л2.2
Лекция 5	Подборка статей на сайте. Оценка страниц посетителями	Схемы блокировки сайта, функции для работы с каталогами. Создание: сборника статей, книги отзывов, системы оценки	Л2.2
Лекция 6	Простейшая гостевая книга	CSV-файлы. Функции, блокировка при записи в файл. Гостевая книга.	Л2.2
Лекция 7	Размещение на сайте фотографий, картинок.	Работа с изображениями. Миниатюры. Закачка изображений на сервер. Форма загрузки.	Л2.2
Лекция 8	Продажа товаров и услуг на сайте	Постановка задачи. Административная панель. Использование JS в PHP. Главная страница и обработка заказов	Л2.2
Лекция 9	Электронные деньги	Виды электронных денег. Организация оплаты на сайте.	Л2.2

Лекция 10	Закачка сайта на хостинг. Практическое осуществление оплаты товаров с сайта	Выбор хостинга. Использование сервисов оплаты.	Л2.2
-----------	--	--	------

Лаб. работа	Тема	Вопросы	Литература
Лаб. работа 1	Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php	Установка в виде сборки XAMPP, установка по порядку всех компонент веб-сервера	Л2.2
Лаб. работа 2	HTML5+CSS3, создание главной страницы сайта	Повторение основ интернет-программирования	Л2.2
Лаб. работа 3	Основы php5	Операторы и действия над переменными Функции php для работы с файлами Работа со строками Счетчик посетителей с использованием базы данных mysql	Л2.2
Лаб. работа 4	Новости сайта	Использование форм и отправка данных на сервер. Создание страницы с новостями сайта.	Л2.2
Лаб. работа 5	Подборка статей на сайте. Оценка страниц посетителями	Схемы блокировки сайта, функции для работы с каталогами. Создание: сборника статей, книги отзывов, системы оценки	Л2.2
Лаб. работа 6	Простейшая гостевая книга	CSV-файлы. Функции, блокировка при записи в файл. Гостевая книга.	Л2.2
Лаб. работа 7	Размещение на сайте фотографий, картинок.	Работа с изображениями. Миниатюры. Закачка изображений на сервер. Форма загрузки.	Л2.2
Лаб. работа 8	Продажа товаров и услуг на сайте	Постановка задачи. Административная панель. Использование JS в PHP. Главная страница и обработка заказов	Л2.2
Лаб. работа 9	Электронные деньги	Виды электронных денег. Организация оплаты на сайте.	Л2.2

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	Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
2	HTML5+CSS3, создание главной страницы сайта	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
3	Основы php5	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
4	Новости сайта	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
5	Подборка статей на сайте. Оценка страниц посетителями	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
6	Простейшая гостевая книга	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
7	Размещение на сайте фотографий, картинок.	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
8	Продажа товаров и услуг на сайте	Подготовка отчета по лабораторной работе	Отчет
9	Электронные деньги	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	Закачка сайта на хостинг. Практическое осуществление оплаты товаров с сайта	Подготовка презентации и доклада по вопросу	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	Краюткина 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,
Л1.3	Вагин Д.В.	Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573960	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019

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	Строганов А.С.	Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов: учебное пособие http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=447998	Москва: Диалог-МИФИ, 2015
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	М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016

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
- 1С:ИТС ПРОФ ВУЗ
- 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)
- 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)
- ЭБС «IPR BOOKS»

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-1 шт., 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
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: Темы: Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php HTML5+CSS3, создание главной страницы сайта Основы php5 Новости сайта Подборка статей на сайте. Оценка страниц посетителями Простейшая гостевая книга Размещение на сайте фотографий, картинок Продажа товаров и услуг на сайте Электронные деньги Закачка сайта на хостинг. Практическое осуществление оплаты товаров с сайта Образовательные результаты Знает: особенности разработки внедрения веб-приложений на базе облачных сервисов в бизнес-процессы организацию Умеет: внедрять веб-приложения на базе облачных сервисов в бизнес-процессы организацию Знает: программы версионного контроля, порядок обновления веб-сервисов, особенности кросс-браузерной поддержки и миграции на другие платформы. Умеет: оценивать веб-приложение с позиций соответствия требованиям законодательства РФ и эргономичности, в том числе и для пользователей с ОВЗ. Знает: механизмы тестирования веб-приложений с использованием Selenium Умеет: проводить тестирование веб-приложений с использованием Selenium

			Знает: механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при развертывании веб-сервисов в облаке Умеет: проектировать ИС-веб-приложения на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сервисах облачных платформ
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 5x2=10 баллов</p>	<p>Темы:</p> <p>Темы:</p> <p>Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php HTML5+CSS3, создание главной страницы сайта Основы php5 Новости сайта Подборка статей на сайте. Оценка страниц посетителями Простейшая гостевая книга Размещение на сайте фотографий, картинок Продажа товаров и услуг на сайте Электронные деньги Закачка сайта на хостинг. Практическое осуществление оплаты товаров с сайта Образовательные результаты</p> <p>Знает: механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при развертывании веб-сервисов в облаке Умеет: проектировать ИС-веб-приложения на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сервисах облачных платформ</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор студента)	<p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	<p>Темы:</p> <p>Сайтостроение и php. Установка и конфигурирование программ для программирования на php Образовательные результаты</p> <p>Знает: механизмы работы веб-сервера, сервера баз данных при развертывании веб-сервисов в облаке Умеет: проектировать ИС-веб-приложения на связке MySQL-PHP-JS-HTML и в сервисах облачных платформ)</p>
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Текущий контроль по разделу			
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	