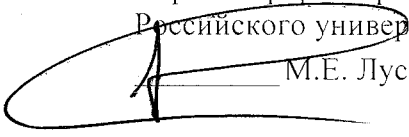


Государственное учреждение высшего профессионального образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-
Российского университета


М.Е. Лустенков

«30» 06 2016 г.

Регистрационный № УД-090304/Б.Р.ВОУ15/р

ОСНОВЫ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ

(наименование дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) Разработка программно-информационных систем

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7
Лекции, часы	30
Лабораторные занятия, часы	30
Экзамен, семестр	7
Контактная работа по учебным занятиям, часы	60
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	
Самостоятельная работа, часы	120
Всего часов / зачетных единиц	180/5

Кафедра-разработчик программы: Автоматизированные системы управления
(название кафедры)

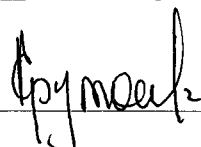
Составитель: Н.В. Выговская, ст.преп.
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 – “Программная инженерия” (уровень бакалавриата), утвержденным приказом № 229 от 12.03.2015 и учебным планом рег. № 090304-2, утвержденным 26.02.2016г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой Автоматизированные системы управления

« 12 » 05 2016 г., протокол № 11.

Зав. кафедрой  С.К.Крутолевич

Одобрена и рекомендована к утверждению Президиумом научно-методического совета Белорусско-Российского университета

«29» июня 2016 г., протокол № 5.

Зам. председателя Президиума научно-методического совета

 А.Д. Бужинский

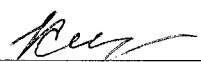
Рецензент: Ведущий инженер-программист ООО “Этна-Бел” С. Н. Головацкий

Рабочая программа согласована:


Зав. кафедрой ПОИТ
(название выпускающей кафедры)

 К.В.Овсянников

Зав. справочно-библиографическим отделом

 Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического отдела

 О.Е. Печковская
29.06.15

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение студентов технологическим основам и практическим навыкам создания и сопровождения программных систем современных ЭВМ с доступом через Интернет.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

языковых средствах и особенностях программирования для Интернет;
приобретение знаний о возможностях, методах, моделях и средствах поддержки технологий доступа к серверным базам данных через Интернет;
приобретение навыков практической разработки программ для серверных и клиентских приложений Интернет.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**:
языковые средства и особенности программирования для сети Интернет;
методы и средства поддержки технологий доступа к серверным базам данных через Интернет;

уметь:

разрабатывать сайты и приложения для сети Интернет.

владеть:

навыками практической разработки серверных и клиентских приложений, работающих в сети Интернет

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к блоку 1 «вариативная часть, обязательные дисциплины»

Перечень учебных дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- Базы данных;
- Объектно-ориентированное программирование;

Перечень учебных дисциплин (циклов дисциплин), которые будут опираться на данную дисциплину:

- подготовка выпускной квалификационной работы

1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-3	Быть готовым применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.
ПК-1	Быть готовым применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

2.1 Содержание учебной дисциплины

Но- мера тем	Наименование тем	Содержание	Коды форми- руемых компе- тенций
1	Язык разметки гипертекста HTML	<p>HTML. Понятие HTML. История развития HTML (SGML, версии HTML). Кодировки текста. Основы HTML. Структура HTML. Элементы и теги HTML. Комментарии.</p> <p>Понятие атрибута тэга. Особенности использования атрибутов. Общие атрибуты. Типы данных в HTML. Цвет в HTML.</p> <p>Единицы измерения в HTML. Абсолютные и относительные единицы измерения. Структура HTML документа. Секции HTML документа. Таблицы. Основные свойства HTML-таблиц. Особенности использования HTML-таблиц.</p> <p>Формы. Особенности использования HTML-форм. Назначение основных атрибутов HTML форм (action, method и др.). Основные элементы управления HTML-форм.</p>	ПК-3
2	Особенности технологии CSS.	<p>CSS. Особенности технологии CSS. Основные возможности и преимущества CSS. История развития каскадных таблиц стилей CSS.</p> <p>Синтаксис CSS. Понятие правила. Структура записи правила. Комментарии.</p> <p>Назначение селекторов. Типы селекторов. Универсальный селектор, селекторы по элементу и контекстные селекторы.</p> <p>Назначение селекторов. Типы селекторов. Селекторы по классу и селекторы по уникальному идентификатору. Псевдоэлементы и псевдоклассы.</p> <p>Селектор по атрибуту. Универсальный и дополнительные селекторы. Дополнительные селекторы.</p> <p>Группирование селекторов и объявлений. Подключение CSS. Типы подключения. Глобальные таблицы стилей. Подключение CSS. Типы подключения. Внешние таблицы стилей CSS. Применение CSS. Каскадирование. Важность (вес) объявлений. Наследование.</p> <p>Каскадирование. Этапы каскадирования CSS.</p> <p>Модель контейнеров.</p> <p>Модель визуального форматирования. Блок-контейнер. Блочные элементы. Позиционирование.</p>	ПК-3

3	Язык программирования JavaScript и его возможности	Обзор языков программирования, применяемых в Интернет-программировании. Язык программирования JavaScript: его возможности, области применения, способы использования. Способы включения JS скриптов в HTML-документ. JS Команды , блоки команд. JS Комментарии. Типы данных в JS , JS Переменные. Вставка специальных управляющих символов JS. JS Операции. JS Выражения и логические операторы. JS условные конструкции. JS диалоговые окна .JS Функции JS Циклы. JS События. . Выполнение кода по расписанию. Проверка форм в JavaScript.	ПК-3
4	JS Объекты	Свойства и методы объектов. Объект JS Array. Объект JS String . Объект JS Date. Объект JS Math. JS Регулярные выражения. JS BOM.	ПК-3
5	Библиотека jQuery	Добавление jQuery на web-страницы. Пример использования jQuery. jQuery : селекторы. jQuery : эффекты. jQuery : события. jQuery : создание меню. создание корзины для Интернет-магазина. Специальные функции.	ПК-3

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Лекции	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
Модуль 1							
1	Тема 1 Язык разметки гипертекста HTML .	2	1. Форматирование текстов. Основные теги HTML.	2	3	ЗЛР	6
2	Тема 1 Язык разметки гипертекста HTML	2	2 Разработка списков на HTML.	2	3	ЗЛР	6
3	Тема 2. Особенности технологии CSS	2	3 Разработка таблиц HTML.	2	3	ЗЛР	6
4		2		2	3		
5		2	4 Разработка и форматирование форм на HTML.	2	3	ЗЛР	6
6		2		2	3		
7		2	5 Селекторы CSS и позиционирование.	2	3	ЗЛР	6
8		2		2	3	ПКУ	30
Модуль 2							
9	Тема 3. Язык программирования JavaScript и его	2	6. Основные положения JavaScript.	2	3	ЗЛР	6

	ВОЗМОЖНОСТИ						
10		2	7 Функция и обработка событий JavaScript	2	3		
11		2		2	3	ЗЛР	6
12	Тема4. JS Объекты	2	8 Организация ветвлений и циклов на JavaScript.	2	4		
13		2	JS объекты.	2	4	ЗЛР	6
14	Тема 5 Библиотека jQuery	2	9. Селекторы и методы jQuery.	2	4	ЗЛР КР	6 6
15		2	10. События jQuery	2	4	ПКУ	60
16	Подготовка к экзамену				36	ПА (экзамен)	40
	Итого	30		30	120		100

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости;

ПА – промежуточная аттестация;

ЗЛР – защита лабораторной работы;

КР – контрольная работа;

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Экзамен

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия*	Вид аудиторных занятий		Всего часов
		Лекции	Лабораторные занятия	
1	Традиционные	Тема 2		12
2	Мультимедиа	Тема 1,3,4,5		18
3	С использованием ЭВМ		1-10	44
	ИТОГО			88

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к экзамену	1
2	Типовые вопросы для защиты лабораторных работ	2
3	Практические задания к экзамену	

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
ОПК-3 - быть готовым применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.			
1	Пороговый уровень	Знать и понимать основы информатики и программирования.	Разработка кода HTML
2	Продвинутый уровень	Уметь применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.	Разработка кода HTML с использованием CSS
3	Высокий уровень	Уметь оценивать возможности применения основ информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.	Разработка кода HTML с CSS и реализация их через браузеры
ПК-1 - владеть навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения			
1	Пороговый уровень	Понимает назначение и базовые элементы HTML, CSS и JavaScript.	Разработка кода HTML с ошибками CSS и JavaScript
2	Продвинутый уровень	Понимает назначение и базовые элементы HTML, CSS и JavaScript и библиотеки jQuery умеет их использовать.	Разработка кода HTML с CSS и JavaScript для несложного сайта
3	Высокий уровень	Понимает назначение и базовые элементы HTML, CSS и JavaScript и умеет их использовать. Умеет разрабатывать интерактивные сайты и функциональные веб-приложения с возможностями jQuery.	Разработка сайтов и веб-приложений различного уровня сложности по требованию.

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-3 - быть готовым применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.	
Разработка тестовых страниц HTML	Выполнение тестовых примеров
Разработка тестовых страниц HTML с CSS	Выполнение тестовых примеров
Разработка тестовых страниц со скриптами на JavaScript	Выполнение тестовых примеров
ПК-3 владеть навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	
Разработка страниц HTML с CSS по предложенному дизайну	Требования к лабораторным работам 1-10.
Разработка скриптов на языке JavaScript	Требования к лабораторным работам 1-10.
Разработка скриптов на языке JavaScript с использованием jQuery	Требования к лабораторным работам 1-10.

5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Критерии оценки лабораторных работ представлены в таблице

№	Этап выполнения	Максимум
1	Соответствие разработанной веб-страницы заданию.	2
2	Аккуратность и полнота элементов CSS.	2
3	Полнота ответов на вопросы для защиты лабораторных работ. Работоспособность скриптов.	2

5.5 Критерии оценки экзамена

Допустимые погрешности и ошибки при определении учебных достижений студентов на зачете:

Шкала соответствия	Уровень соответствия	Баллы	Количество ошибок, погрешности / несущественные / существенные
Соответствие	Высокий	40	0/0/0
		39	1/1/0
		38	2/1/1
		37	3/2/1
	Средний	36	5/2/1
		35	6/3/1
		34	6/4/1
		33	7/1/1
		32	7/2/1
		31	7/3/1
		30	7/4/1
		29	7/1/2

		28	7/2/1
		27	7/2/1
		26	7/3/1
		25	7/4/1
		24	4/1/2
		23	5/2/2
	Достаточный	22	6/3/2
		21	6/4/2
		20	6/5/2
		19	7/1/2
		18	7/2/2
		17	7/3/2
		16	7/4/2
	Минимально необходимый	15	7/4/3
Несоответствие	Низкий	<14	8/5/4

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

- проработка тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- конспектирование учебной литературы;
- подготовка докладов;
- подготовка презентаций;

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

Контроль самостоятельной работы студентов

Контроль самостоятельной работы является мотивирующим фактором образовательной деятельности студента.

Контроль выполнения самостоятельной работы, отчет по самостоятельной работе должны быть индивидуальными.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента могут являться:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении курсовой работы
- обоснованность и четкость изложения ответа при защите лабораторных работ и экзамене;
- оформление письменных работ в соответствии с предъявляемыми в университете требованиями;

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1	Дунаев В. В. HTML, скрипты и стили / В. В. Дунаев. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. 816 с.	-	www.znanium.com
2	Макфарланл, Дэвид. JavaScript и jQuery: исчерпывающее руководство : пер. с англ. – М.: Эксмо, 2015. 880 с.	-	www.znanium.com

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1	Закас Н. JavaScript для профессиональных разработчиков : пер. с англ. / Н. Закас. – СПб.: Питер, 2015. 960 с.	-	www.znanium.com
2	Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript / Р. Никсон. СПб.: Питер, 2011. 496 с.	-	www.znanium.com
3	Клименко, Роман. Веб-мастеринг на 100% / Роман Клименко. – СПб.: Питер, 2015. 560 с.	-	www.znanium.com

7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

asu.bru.by – сайт кафедры АСУ

Сайт с материалами и примерами по языку JavaScript www.wisdomweb.ru

7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

7.4.1 Методические рекомендации

1. Выговская Н.В. Методические указания “Лабораторный практикум JavaScript ”для проведения лабораторной работы по дисциплине «Технологии интернет-программирования программирования». – Могилев, 2013 г. (электронный вариант).
2. Прудников В.М., Выговская Н.В. Методические указания “Лабораторный практикум по языку HTML и CSS ”– Могилев, 2014 г. (электронный вариант).

7.4.2 Информационные технологии

Презентация. Тема 1. Язык разметки HTML.

Презентация. Тема 2. Особенности технологии CSS.

Презентация. Тема 3. Язык программирования JavaScript и его возможности.

Презентация. Тема 4. JS объекты.

Презентация. Тема 5. Библиотека jQuery.

Кинофильмы, видеоролики, видеофильмы

Тема 1. Язык разметки HTML/ Видеокурс Е. Попова.

Тема 2. Каскадные таблицы стилей CSS/ Видеокурс Е. Попова.

Сайт www.wisdomweb.ru

7.4.3 Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе

1. NotePad++ (лабораторные работы №1-11).
2. Браузеры Opera, Google Chrome и др. (лабораторные работы №1-11).