

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Основы WEB-программирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информатики и вычислительной техники		
Учебный план	b090302-ИнфСист-23-1.plx 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ Направленность (профиль): Информационные системы и технологии		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	64		
самостоятельная работа	44		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Ст. преподаватель, Григоренко Виолетта Вячеславовна

Рабочая программа дисциплины

Основы WEB-программирования

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и вычислительной техники

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Федоров Дмитрий Алексеевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Овладение технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы; овладение технологией создания web-сайта средствами программирования на стороне клиента и сервера; овладение технологией размещения, поддержки и сопровождения web-сайта на сервере.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информатика
2.2.2	Основы программирования
2.2.3	Введение в профессиональную деятельность IT-специалиста
2.2.4	Мультимедиа технологии
2.2.5	Основы программирования
2.2.6	Введение в профессиональную деятельность IT-специалиста
2.2.7	Мультимедиа технологии

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

ПК-14.1: Демонстрирует знания инструментариев и методологий логического и функционального создания комплекса программ

ПК-14.2: Применяет на практике методы создания комплексов программ на логическом и функциональном уровнях

ПК-14.3: Создает комплексы программ на логическом и функциональном уровнях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Общие принципы работы WEB
3.1.2	Базовые принципы работы браузера
3.1.3	Язык разметки HTML
3.1.4	Каскадные таблицы стилей CSS
3.1.5	Основы языка программирования JavaScript
3.1.6	Особенности работы JavaScript в WEB браузере
3.1.7	Базовые принципы работы платформы NodeJS
3.1.8	Особенности работы JavaScript в NodeJS
3.2	Уметь:
3.2.1	HTML верстка WEB страниц
3.2.2	Написание CSS стилей и привязка к HTML
3.2.3	Написание простых JS скриптов запускаемых в среде WEB браузера
3.2.4	Написание простых JS скриптов запускаемых в среде NodeJS
3.3	Владеть:
3.3.1	Базовые навыки анализа HTML/CSS/JS кода
3.3.2	Базовые навыки владения DevTools браузера
3.3.3	Уверенное владение документацией технологий - HTML/CSS/JS

3.3.4 Уверенное владение документацией платформы NodeJS

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы и принципы работы WEB					
1.1	Основные понятия и сущности в WEB. Виды протоколов обмена данными. Разбор протокола HTTP /Лек/	1	8	ПК-14.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
1.2	Основные понятия и сущности в WEB. Виды протоколов обмена данными. Разбор протокола HTTP /Лаб/	1	8	ПК-14.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
1.3	Основные понятия и сущности в WEB. Виды протоколов обмена данными. Разбор протокола HTTP /Ср/	1	10	ПК-14.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
	Раздел 2. Практическое применение HTML и CSS					
2.1	Структура HTML страницы. Виды тегов и их различия. DOM дерево. Структура CSS таблиц стилей. Основные свойства. CSS селекторы. Flex/Grid верстка страниц. Сравнение подходов. Практическое занятие – верстка страницы «Резюме» с макета Figma. Знакомство с DevTools браузера. /Лек/	1	8	ПК-14.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
2.2	Структура HTML страницы. Виды тегов и их различия. DOM дерево. Структура CSS таблиц стилей. Основные свойства. CSS селекторы. Flex/Grid верстка страниц. Сравнение подходов. Практическое занятие – верстка страницы «Резюме» с макета Figma. Знакомство с DevTools браузера. /Лаб/	1	8	ПК-14.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
2.3	Структура HTML страницы. Виды тегов и их различия. DOM дерево. Структура CSS таблиц стилей. Основные свойства. CSS селекторы. Flex/Grid верстка страниц. Сравнение подходов. Практическое занятие – верстка страницы «Резюме» с макета Figma. Знакомство с DevTools браузера. /Ср/	1	8	ПК-14.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
2.4	Контрольная работа /Контр.раб./	1	2	ПК-14.1 ПК-14.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
	Раздел 3. Практическое применение JavaScript в среде браузера					
3.1	Основы синтаксиса языка JavaScript. Взаимодействие JavaScript с HTML\CSS. Взаимодействие JavaScript с браузером. Практическое занятие – реализация приложения «ToDo List». /Лек/	1	8	ПК-14.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	

3.2	Основы синтаксиса языка JavaScript. Взаимодействие JavaScript с HTML\CSS. Взаимодействие JavaScript с браузером. Практическое занятие – реализация приложения «ToDo List». /Лаб/	1	8	ПК-14.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
3.3	Основы синтаксиса языка JavaScript. Взаимодействие JavaScript с HTML\CSS. Взаимодействие JavaScript с браузером. Практическое занятие – реализация приложения «ToDo List». /Ср/	1	10	ПК-14.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
Раздел 4. Практическое применение JavaScript в среде NodeJS						
4.1	Разбор принципа работы платформы NodeJS. Отличия от среды WEB браузера. Знакомство с понятием асинхронности. Работа с файловой системой в NodeJS в синхронном режиме. Понятие Stream в NodeJS /Лек/	1	8	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
4.2	Разбор принципа работы платформы NodeJS. Отличия от среды WEB браузера. Знакомство с понятием асинхронности. Работа с файловой системой в NodeJS в синхронном режиме. Понятие Stream в NodeJS Практическое занятие – написание простого WEB сервера на NodeJS /Лаб/	1	8	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
4.3	Разбор принципа работы платформы NodeJS. Отличия от среды WEB браузера. Знакомство с понятием асинхронности. Работа с файловой системой в NodeJS в синхронном режиме. Понятие Stream в NodeJS Практическое занятие – написание простого WEB сервера на NodeJS /Ср/	1	14	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	
4.4	Зачет /Зачёт/	1	0	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Беликова, С. А., Беликов, А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «web-разработка»	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020, электронный ресурс	1
Л1.2	Беликова, С. А., Беликов, А. Н.	Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «web-разработка»	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020, электронный ресурс	1
Л1.3	Петракова Н. В.	Основы HTML. Ч. 1: Учебно-методическое пособие по дисциплине Web-программирование для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика	Брянск: Брянский ГАУ, 2022, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Воронцов, Ю. А., Ерохин, А. Г.	Разработка Windows-приложений в среде программирования Visual Studio.Net: учебно-методическое пособие по дисциплине информатика и программирование	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016, электронный ресурс	1
Л2.2	Журавлева, М. Г., Алексеев, В. А., Домашнев, П. А.	Основы программирования. Введение в язык Си. Ч.1: учебное пособие по курсам «программирование», «основы алгоритмизации и программирования»	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019, электронный ресурс	1
Л2.3	Варфоломеев, В. А.	Разработка приложений на языке ассемблер в среде MS MASM: учебно-методическое пособие по дисциплинам «ассемблер» и «операционные системы и системное программирование»	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2021, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Фельке-Моррис Т.	Большая книга веб-дизайна: [JavaScript, CSS3, HTML5, поисковая оптимизация, веб-разработка для мобильных устройств]	Москва: Эксмо, печ. 2012	1
Л3.2	Сергеева Т. И., Сергеев М. Ю., Белых М. А.	Технологии программной защиты данных: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «технологии защиты web-контента» для студентов направления 38.03.05 «бизнес-информатика» (профиль «информационные системы в бизнесе») очной и заочной форм обучения	Воронеж: ВГТУ, 2022, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

Э1	Веб-программирование: Конспект лекций
Э2	Лекции по веб-программированию
Э3	веб-программирование
Э4	веб-программирование с азов
Э5	лаборатория Web-программистов
Э6	сайт для начинающих веб-разработчиков
Э7	сایتостроение от а до я
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система OS Windows,
6.3.1.2	пакет прикладных программ Microsoft Office,
6.3.1.3	MS Visual Studio
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	1. Scopus (реферативная база данных) (по IP :регистрация в стенах института, после регистрации удаленный доступ)
6.3.2.2	1. Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.3	, КонсультантПлюс –надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/
6.3.2.4	2. SPIE Digital Library (журналы, конференции) (по IP :регистрация в стенах института, после регистрации удаленный доступ)
6.3.2.5	3. Web of Science (база данных научного цитирования) (по IP :регистрация в стенах института, после регистрации удаленный доступ)
6.3.2.6	4. Wiley (журналы) (по IP :регистрация в стенах института, после регистрации удаленный доступ)
6.3.2.7	5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU(по IP :регистрация в стенах института, после регистрации удаленный доступ)
6.3.2.8	6. Центральная пресса России (по IP :регистрация в стенах института,после регистрации удаленный доступ)
6.3.2.9	7.Национальная электронная библиотека (НЭБ) (по IP :регистрация в стенах института, после регистрации удаленный доступ)
6.3.2.10	8.Электронно-библиотечная система «Айбукс» (по IP :регистрация в стенах института, после регистрации удаленный доступ)
6.3.2.11	9. Образовательная платформа «Юрайт» (удаленный доступ).
6.3.2.12	10. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (удаленный доступ)
6.3.2.13	11.Электронный журнал «Научная визуализация»(Электронный журнал открытого доступа)
6.3.2.14	12.Электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru) (удаленный доступ, регистрация по предоставленному логину и паролю)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер,лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет.
-----	---