

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Бушмелева Н. А.



Номер регистрации
РПД_3-02.03.01.51_2018_93037
Актуализировано: 21.04.2021

Рабочая программа дисциплины
Интернет-технологии

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	02.03.01 шифр
	Математика и компьютерные науки наименование
Направленность (профиль)	3-02.03.01.51 шифр
	Математические основы компьютерных наук наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра цифровых технологий в образовании (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра фундаментальной математики (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Исупова Татьяна Николаевна

ФИО

Мамаева Екатерина Александровна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	получение знаний и приобретение навыков работы с технологиями Интернет, включая настройку служб и серверов, создание web-приложений
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • изучение современных технологий разработки сайтов; • получение навыков реализации интернет-проектов; • получение практических навыков использования Интернет-технологий в профессиональных целях, включая работу с удаленным клиентом, поиск и размещение информации; • знакомство с возможностями и особенностями использования СУБД в Интернет-проектах.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ПК-6

способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы математического и алгоритмического моделирования, используемые в дисциплине; основные принципы построения интернет-технологий, современные фреймворки и технологии; протоколы взаимодействия компонентов web-приложений, основы HTML5, JavaScript, принцип работы AJAX	решать теоретические и прикладные задачи дисциплины с использованием методов математического и алгоритмического моделирования; использовать основные возможности HTML5, JavaScript, Silverlight; создавать динамические web-страницы на основе современных технологий	методами математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач дисциплины; навыками разработки RIA-приложений; навыками разработки безопасных web-приложений, способных взаимодействовать с базой данных

Компетенция УК-1

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Знает	Умеет	Владеет
основные способы поиска информации для решения задач дисциплины	осуществлять анализ и синтез информации для решения теоретических и практических задач дисциплины	системным подходом по решению задач дисциплины с применением поиска, критического анализа и синтеза информации

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Клиентские Интернет-технологии	ПК-6, УК-1
2	Серверные Интернет-технологии	ПК-6
3	Интернет-технологии в профессиональной деятельности	ПК-6
4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-6, УК-1

Формы промежуточной аттестации

Зачет	6 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	3	6	144	4	93.5	56	26	0	30	50.5		6	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Клиентские Интернет-технологии»		48.00
Лекции		
Л1.1	Языки HTML, XHTML, XML. Стандарты. HTML 5	4.00
Л1.2	Таблицы стилей. Наследование свойств	2.00
Л1.3	Браузерные скрипты. JavaScript. Принципы использования JavaScript в Интернет-проектах. Обработка событий в JavaScript.	6.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Создание статического сайта	2.00
Р1.2	Придание странице динамичности с использованием JavaScript, Silverlight	4.00
Р1.3	Использование HTML5 для создания сайта	4.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Подготовка Л1.1	2.00
С1.2	Подготовка Л1.2	2.00
С1.3	Подготовка к Р1.1	2.00
С1.4	Подготовка Л1.3	2.00
С1.5	Подготовка к Р1.2	2.00
С1.6	Подготовка к Р1.3	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	14.00
Раздел 2 «Серверные Интернет-технологии»		58.00
Лекции		
Л2.1	Серверные скрипты. Обзор. Особенности.	4.00
Л2.2	Язык PHP. Основной синтаксис. Основные функции. Объектно-ориентированное программирование в PHP	4.00
Л2.3	Использование баз данных в Интернет-проектах. Технология Ajax. Регулярные выражения	2.00
Л2.4	Использование Java в Интернет-программировании. Обзор основных возможностей	4.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Создание сайта с использованием серверных скриптов	4.00
Р2.2	Создание сайта с поддержкой баз данных	6.00
Р2.3	Создание сайта с использованием интернет-технологий Microsoft	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Особенности работы с классами PHP. Подготовка к лабораторной Р2.1	4.00
С2.2	SQL-инъекции. Подготовка к Р2.2	4.00
С2.3	Подготовка к Л2.1	2.00
С2.4	Подготовка к Л2.2	2.00

C2.5	Подготовка к Л2.3	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	16.00
Раздел 3 «Интернет-технологии в профессиональной деятельности»		34.00
Лабораторные занятия		
Р3.1	Создание сайта с использованием CMS	6.00
Самостоятельная работа		
С3.1	Распространенные CMS. Достоинства, недостатки, область применения. Подготовка к Р3.1	3.00
С3.2	Подготовка к защите Р3.1	2.00
С3.3	Разработка и защита проекта	16.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
34.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР4.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		144.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Пархимович, М. Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М.Н. Пархимович. - Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. - 366 с. - ISBN 978-5-261-00827-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Мартиросян, К. В. Интернет-технологии : учебное пособие / К.В. Мартиросян. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 106 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457443/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Информационные технологии. HTML и XHTML : учебное пособие / А.И. Костюк. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 131 с. - ISBN 978-5-9275-1329-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Брокшмидт, К. Программная логика приложений для Windows 8 и их взаимодействие с системой / К. Брокшмидт. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 608 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428971/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Брокшмидт, К. Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML, CSS и JavaScript / К. Брокшмидт. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 460 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428973/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Денисов, Д. П. Интернет-технологии в электронном бизнесе и коммерции / Д.П. Денисов. - Москва : Лаборатория книги, 2012. - 112 с. - ISBN 978-5-504-00911-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140249/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Боженюк, Александр Витальевич. Интеллектуальные интернет-технологии : учебник / А. В. Боженюк, Э.М. Котов, А. А. Целых. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. -

381, [2] с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 378-380. - ISBN 978-5-222-15978-1 : 120.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Диков, А. В. Веб-технологии HTML и CSS : учебное пособие / А.В. Диков. - 2-е изд. - Москва : Директ-Медиа, 2012. - 78 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Савельева, Н. В. Язык программирования PHP / Н.В. Савельева. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 330 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428975/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Интернет-технологии : учебно-методическое пособие. - Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2016. - 96 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154942> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Попов, Владимир. Практикум по Интернет-технологиям : Учеб. курс / В. Попов. - СПб. : Питер, 2002. - 480 с. : ил. - ISBN 5-318-00717-1 : 123.00 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-02.03.01.51

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
Доска интерактивная Hitachi StarBoard с напольной стойкой
Компьютер персональный
Проектор №2

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL RAY S253.Mi (МОНОБЛОК)
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL S273.Mi (МОНОБЛОК)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах
10	Arduino IDE	open source среда разработки Arduino
11	Visual Studio Community	Интегрированная среда разработки ПО

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=93037

