

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

Киров, 2018 г.

## 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"> <li>• изучение современных технологий разработки сайтов;</li> <li>• получение навыков реализации интернет-проектов;</li> <li>• получение практических навыков использования Интернет-технологий в профессиональных целях, включая работу с удаленным клиентом, поиск и размещение информации;</li> <li>• знакомство с возможностями и особенностями использования СУБД в Интернет-проектах.</li> </ul>

### 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
<b>Раздел 1 «Клиентские Интернет-технологии»</b>		<b>48.00</b>
<b>Лекции</b>		
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
<b>Лабораторные занятия</b>		
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
<b>Самостоятельная работа</b>		
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
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	14.00
<b>Раздел 2 «Серверные Интернет-технологии»</b>		<b>58.00</b>
<b>Лекции</b>		
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
<b>Лабораторные занятия</b>		
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
<b>Самостоятельная работа</b>		
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
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	16.00
<b>Раздел 3 «Интернет-технологии в профессиональной деятельности»</b>		<b>34.00</b>
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р3.1	Создание сайта с использованием CMS	6.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
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
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
34.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР4.1	Сдача зачета	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>144.00</b>

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](http://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](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](http://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](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=93037)

