

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**Муромский институт (филиал)**  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
(МИ ВлГУ)

Кафедра *ФПМ*

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заместитель директора по УР  
Д.Е. Андрианов  
\_\_\_\_\_ 23.05.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*Интернет-технологии*

**Направление подготовки**

*01.03.02 Прикладная математика и информатика*

**Профиль подготовки**

*Интеллектуальный анализ данных*

Семестр	Трудоемкость, час./зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
5	144 / 4	32	32		3,2	0,25	67,45	76,55	Зач. с оц.
6	144 / 4	32	16		5,2	0,35	53,55	63,8	Экз.(26,65)
<b>Итого</b>	<b>288 / 8</b>	<b>64</b>	<b>48</b>		<b>8,4</b>	<b>0,6</b>	<b>121</b>	<b>140,35</b>	<b>26,65</b>

Муром, 2023 г.

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: Дисциплина "Интернет-технологии" предназначена для выработки у студентов знаний, умений и навыков, связанных с проектированием и разработкой web-приложений, приобретением студентами знаний о web-программировании, изучение основных моделей методов и средств для решения задач в среде Web.

Программа дисциплины ставит перед студентами следующие задачи: познакомить студентов с базовыми концепциями и приемами web-технологий и web-программирования; дать представление о современных web-технологиях, в частности, технологиях разработки информационных web-порталов с применением систем управления контентом; научить использовать современные языки для создания web-приложение, такие как HTML, PHP, JavaScript; использовать каскадные таблицы стилей CSS и программы для разработки дизайна и верстки web-сайтов; научить создавать web-сервисы, сайты, порталы с использованием этих вышеуказанных технологий, работать с хостинг-компаниями с целью обеспечения работы разработанных проектов в сети Интернет.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина базируется на курсах: Информатика, Дискретная математика, Технологии и методы программирования. На знаниях, полученных в ходе изучения дисциплины, базируется выполнение выпускной квалификационной работы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1 Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент и верификацию выпусков программного продукта	ПК-1.2 Разрабатывает программные модули web-приложений	Знать технологии разработки Интернет-приложений (ПК-1.2) Уметь применять основные модели, методы и средства информационных технологий и способы их использования для решения задач в областях применения web-технологий (ПК-1.2)	вопросы к устному опросу, отчеты

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

##### 4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

##### 4.1.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником						Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация			Контроль
1	Понятия интернет-технологий. Устройство «клиент-серверных» web-приложений. Динамические и статические web-порталы. Современные подходы и технологии разработки приложений для web (CMS, фреймворки, конструкторы). Этапы жизненного цикла web-проекта.	5	10	10						30	устный опрос
2	Методы внутренней и внешней оптимизации сайтов. Основы продвижения web-порталов в сети интернет. SEO-оптимизация. SMM-продвижение. Облачные сервисы. Перспективы развития web-технологий.	5	10	4						11	устный опрос
3	Современные языки для web-разработки. HTML, CSS. Стилевое оформление, дизайн и верстка сайтов.	5	12	16						5,55	устный опрос
4	Современные языки для	5		2						30	устный опрос

	web-разработки. PHP. СУБД MySQL.										
Всего за семестр		144	32	32				3,2	0,25	76,55	Зач. с оц.
5	Современные языки для web-разработки. PHP. СУБД MySQL.	6	20	4						4	устный опрос
6	Современные языки для web-разработки. JavaScript.	6	12	12						59,8	устный опрос
Всего за семестр		144	32	16				5,2	0,35	63,8	Экз.(26,65)
Итого		288	64	48				8,4	0,6	140,35	26,65

## 4.1.2. Содержание дисциплины

### 4.1.2.1. Перечень лекций

#### Семестр 5

*Раздел 1. Понятия интернет-технологий. Устройство «клиент-серверных» web-приложений. Динамические и статические web-порталы. Современные подходы и технологии разработки приложений для web (CMS, фреймворки, конструкторы). Этапы жизненного цикла web-проекта.*

#### Лекция 1.

Введение в web-технологии. Устройство «клиент-серверных» web-приложений. Динамические и статические web-сайты. Web-серверы. Технология Ajax (2 часа).

#### Лекция 2.

Значимые критерии при разработке web-приложений. Подходы к разработке web-приложений. Современные технологии разработки приложений для web – CMS, фреймворки, использование конструкторов сайтов (2 часа).

#### Лекция 3.

Этапы жизненного цикла web-проекта (2 часа).

#### Лекция 4.

Разработка динамических web-порталов с использованием систем управления контентом. CMS Joomla, Wordpress, Drupal, 1СБитрикс. Наборы web-разработчика Denwer, OpenServer (2 часа).

#### Лекция 5.

Средства для проверки кода разработанных web-проектов на наличие ошибок и соответствие Web-стандартов (2 часа).

*Раздел 2. Методы внутренней и внешней оптимизации сайтов. Основы продвижения web-порталов в сети интернет. SEO-оптимизация. SMM-продвижение. Облачные сервисы. Перспективы развития web-технологий.*

#### Лекция 6.

Методы внутренней и внешней оптимизации сайта. Перелинковка. Составление семантического ядра. Метатеги. Robots.txt. Sitemap.xml (2 часа).

#### Лекция 7.

Основы продвижения web-порталов в сети интернет. SEO-оптимизация. Повышение доверия к сайту с точки зрения поисковых систем (2 часа).

#### Лекция 8.

Алгоритмы ранжирования выдачи поисковых систем. SMM – продвижение в социальных сетях. Системы контекстной рекламы Яндекс. Директ, Google Adwords для сбора данных статистики посещаемости web-порталов. Создание уникального контента. Системы антиплагиата (2 часа).

#### Лекция 9.

Тестирование веб - приложений: необходимость тестирования, выявление способов тестирования, наиболее применимых для конкретного сайта; разработка методологии тестирования (2 часа).

### **Лекция 10.**

Перспективы развития web- технологий: развитие телекоммуникационных технологий, концепция "цифрового дома", облачные сервисы, концепция и перспективы Web3.0 (2 часа).  
*Раздел 3. Современные языки для web-разработки. HTML, CSS. Стилевое оформление, дизайн и верстка сайтов.*

### **Лекция 11.**

Современные языки для web-разработки. Основы HTML. HTML5. DHTML (2 часа).

### **Лекция 12.**

Элементы HTML (ссылки, изображения, списки, комментарии) (2 часа).

### **Лекция 13.**

Элементы HTML (таблицы, блоки, текстовые блоки) (2 часа).

### **Лекция 14.**

Работа с графикой и видео в HTML5 (2 часа).

### **Лекция 15.**

Основы стилистического оформления страниц сайта. Способы объявления стилей в HTML-документе. Селекторы (2 часа).

### **Лекция 16.**

Каскадные таблицы стилей CSS (2 часа).

## **Семестр 6**

*Раздел . Современные языки для web-разработки. HTML, CSS. Стилевое оформление, дизайн и верстка сайтов.*

### **Лекция 17.**

CSS-фреймворк Bootstrap (2 часа).

### **Лекция 18.**

Изучение блочной DIV-верстки сайтов (2 часа).

### **Лекция 19.**

Создание уникального дизайна сайта с применением автоматизированных программных пакетов (2 часа).

### **Лекция 20.**

Расширяемый язык разметки XML (2 часа).

### **Лекция 21.**

Протокол HTTP. Клиентские сценарии и приложения (2 часа).

*Раздел 5. Современные языки для web-разработки. PHP. СУБД MySQL.*

### **Лекция 22.**

Введение в скриптовый язык PHP и изучение его синтаксиса Переменные и типы данных (2 часа).

### **Лекция 23.**

Циклы в PHP (2 часа).

### **Лекция 24.**

Работа с файлами в PHP (2 часа).

### **Лекция 25.**

Обработка форм в PHP (2 часа).

### **Лекция 26.**

PHP и MySQL (2 часа).

*Раздел 6. Современные языки для web-разработки. JavaScript.*

### **Лекция 27.**

Основы JavaScript. Переменные и типы данных в JavaScript (2 часа).

### **Лекция 28.**

Условное ветвление и оператор выбора в JavaScript (2 часа).

### **Лекция 29.**

Работа с циклами в JavaScript (2 часа).

### **Лекция 30.**

Работа с одномерными и двумерными массивами в JavaScript (2 часа).

## **Лекция 31.**

Изучение библиотеки React.js (2 часа).

## **Лекция 32.**

Паттерн проектирования web-сайтов MVC. Основы Node.js (2 часа).

### **4.1.2.2. Перечень практических занятий**

#### **Семестр 5**

*Раздел 1. Понятия интернет-технологий. Устройство «клиент-серверных» web-приложений. Динамические и статические web-порталы. Современные подходы и технологии разработки приложений для web (CMS, фреймворки, конструкторы). Этапы жизненного цикла web-проекта.*

#### **Практическое занятие 1**

Установка локального сервера с помощью инструмента web-разработчиков Denwer(OpenServer). Установка CMS Joomla на локальный сервер. Создание простейшего динамического сайта (2 часа).

#### **Практическое занятие 2**

Установка CMS Wordpress на локальный сервер. Создание простейшего динамического сайта (2 часа).

#### **Практическое занятие 3**

Перенос сайта на удаленный сервер хостинг-компании (2 часа).

#### **Практическое занятие 4**

Управление индексацией сайта с помощью файлов robots.txt и sitemap.xml (2 часа).

#### **Практическое занятие 5**

Системы ЯндексВебмастер и Google Analytics. Создание уникального контента. Системы антиплагиата (2 часа).

*Раздел 2. Методы внутренней и внешней оптимизации сайтов. Основы продвижения web-порталов в сети интернет. SEO-оптимизация. SMM-продвижение. Облачные сервисы. Перспективы развития web-технологий.*

#### **Практическое занятие 6**

Основы языка HTML (2 часа).

#### **Практическое занятие 7**

Работа с графикой и видео в HTML5 (2 часа).

*Раздел 3. Современные языки для web-разработки. HTML, CSS. Стилевое оформление, дизайн и верстка сайтов.*

#### **Практическое занятие 8**

Основы стилистического оформления страниц сайта. Каскадные таблицы стилей CSS. Часть 1 (2 часа).

#### **Практическое занятие 9**

Каскадные таблицы стилей CSS. Часть 2 (2 часа).

#### **Практическое занятие 10**

Создание уникального дизайна сайта с применением автоматизированных программных пакетов (2 часа).

#### **Практическое занятие 11**

Изучение блочной div-верстки шаблонов сайта. Часть 1 (2 часа).

#### **Практическое занятие 12**

Изучение блочной div-верстки шаблонов сайта. Часть 2 (2 часа).

#### **Практическое занятие 13**

Протокол HTTP. Клиентские сценарии и приложения (2 часа).

#### **Практическое занятие 14**

Введение в скриптовый язык PHP и изучение его синтаксиса. Циклы в PHP (2 часа).

#### **Практическое занятие 15**

Работа с файлами в PHP. Обработка форм в PHP (2 часа).

*Раздел 4. Современные языки для web-разработки. PHP. СУБД MySQL.*

**Практическое занятие 16**

Взаимодействие PHP и MySQL (2 часа).

**Семестр 6**

*Раздел 5. Современные языки для web-разработки. PHP. СУБД MySQL.*

**Практическое занятие 17**

Основы JavaScript (2 часа).

**Практическое занятие 18**

Переменные и типы данных в JavaScript (2 часа).

*Раздел 6. Современные языки для web-разработки. JavaScript.*

**Практическое занятие 19**

Условное ветвление и оператор выбора в JavaScript (2 часа).

**Практическое занятие 20**

Работа с циклами в JavaScript (2 часа).

**Практическое занятие 21**

Работа с одномерными и двумерными массивами в JavaScript (2 часа).

**Практическое занятие 22**

Изучение библиотеки React.js. Часть 1 (2 часа).

**Практическое занятие 23**

Изучение библиотеки React.js. Часть 2 (2 часа).

**Практическое занятие 24**

Паттерн проектирования web-сайтов MVC (2 часа).

**4.1.2.3. Перечень лабораторных работ**

Не планируется.

**4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. HTML5. Хранение данных на стороне клиента.
2. HTML5. Основы Canvas.
3. HTML5. Подгружаемое и генерируемое содержимое. Семантическая разметка.
4. HTML5. Возможности атрибута HTML5 Contenteditable.
5. Форматирование изображений с помощью Canvas.
6. Роль инструментов прототипирования веб-интерфейсов.
7. Анализ возможностей серверного языка Ruby.
8. Создание веб-приложений на AngularJS и Firebase.
9. Тестирование AngularJS приложений с Karma.
10. Анализ возможностей Node.js.
11. Управление адаптивной типографикой с помощью Sass.
12. SVG анимация и CSS трансформация.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

**4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР**

Не планируется.

**4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)**

Не планируется.

**5. Образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов).

При проведении лекционных занятий используются не имитационные методы обучения: проблемная лекция, лекция-консультация.

На практических занятиях применяются имитационные методы обучения: контекстное обучение, метод решения творческих задач

Занятия проводятся с использованием мультимедийного оборудования.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине**

1. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка»/С. А. Беликова, А. Н. Беликов; Южный федеральный университет.– Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. – 174с. ISBN 978-5-9275-3435-7 - <https://www.iprbookshop.ru/100186.html>

2. Т.В. Зудилова, М.Л. Буркова Web-программирование JavaScript - СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 68 с. - <http://books.ifmo.ru/file/pdf/879.pdf>

3. Информационные Web-технологии : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, Н. Г. Шахов, В. Г. Однолько. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 96 с. — ISBN 978-5-8265-1365-1. - <http://www.iprbookshop.ru/63851.html>

4. Фролов, А. Б. Web-сайт. Разработка, создание, сопровождение : учебное пособие / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов ; под редакцией И. А. Нагаевой. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 355 с. — ISBN 978-5-4487-0700-1. - <http://www.iprbookshop.ru/93989.html>

5. Алексеев, А. П. Введение в Web-дизайн : учебное пособие / А. П. Алексеев. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-91359-150-0. - <http://www.iprbookshop.ru/90393.html>

### **7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине**

1. Столбовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET [Электронный ресурс] / Д.Н. Столбовский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 375 с. — 978-5-94774-991-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52193.html> - <http://www.iprbookshop.ru/52193.html>

2. Сычев А.В. Web-технологии [Электронный ресурс]/ Сычев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56344> - <http://www.iprbookshop.ru/56344.html>

### **7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института ([www.mivlgu.ru/iop](http://www.mivlgu.ru/iop)), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

w3schools.com

google.com

link.springer.com

diss.rsl.ru

e.lib.vlsu.ru

elib.mivlgu.local

Программное обеспечение:

Google Chrome (Лицензионное соглашение Google)

Mozilla Firefox (MPL)

Microsoft Windows 10 Professional (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

Microsoft Visual Studio (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

Notepad++ (GNU GPL 3)

MySQL (GNU GPL 2)

#### **7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

iprbookshop.ru

books.ifmo.ru

mivlgu.ru/iop

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Кабинет информатики, технологий и методов программирования

Персональный компьютер - 12 шт.; коммутатор TRENDnet TEG-S24G; видеопроектор SANYO PLC-XU355; экран Lumien Master Picture LMP-100109. Доступ к сети Интернет

Компьютерный класс

Персональный компьютер - 12 шт.; коммутатор TRENDnet TEG-S24G; видеопроектор SANYO PLC-XU355; экран Lumien Master Picture LMP-100109. Доступ к сети Интернет

Помещение для самостоятельно работы обучающихся

Персональный компьютер - 12 шт.; коммутатор TRENDnet TEG-S24G; видеопроектор SANYO PLC-XU355; экран Lumien Master Picture LMP-100109. Доступ к сети Интернет

Лаборатория сетей и систем передачи информации

Стенд «Криптография» CRYPTO; стойка с телекоммуникационным оборудованием, системой питания и вентиляции; ПК CPU-Intel Core i5-4460 BOX - 12 шт.; ПК — 1шт.; экран DRAPPER Apex STAR; видеопроектор InFocus; коммутатор. Доступ к сети Интернет.

Лаборатория программно-аппаратных средств защиты информации

Программно-аппаратный комплекс RadioInspector WIFI 2 ; портативный RFID считыватель cipherLab 1862; компьютер для проведения мультимедиалекций Raspberry; персональный компьютер Mini PC Android MK808 B; ПК CPU-Intel Core i5-4460 BOX - 12 шт.; ПК — 1шт.; экран DRAPPER Apex STAR; видеопроектор InFocus; коммутатор. Доступ к сети Интернет.

Компьютерный класс

ПК CPU-Intel Core i5-4460 BOX - 12 шт.; ПК — 1шт.; экран DRAPPER Apex STAR; видеопроектор InFocus; коммутатор. Доступ к сети Интернет.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

ПК CPU-Intel Core i5-4460 BOX - 12 шт.; ПК — 1шт.; экран DRAPPER Apex STAR; видеопроектор InFocus; коммутатор. Доступ к сети Интернет.

Лекционная аудитория

Проектор ViewSonic PG603X DLP Экран Cactus Wallscreen

Компьютерный класс

Проектор ViewSonic PG603X DLP Экран Lumien Персональный компьютер RUSCO – 19 шт. Коммутатор D-Link Маршрутизатор беспроводной N ASUS RT-AC66U

## **9. Методические указания по освоению дисциплины**

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

На практических занятиях пройденный теоретический материал подкрепляется решением задач по основным темам дисциплины. Занятия проводятся в компьютерном классе, используя специальное программное обеспечение. Каждой подгруппе обучающихся преподаватель выдает задачу, связанную с разработкой и программной реализацией алгоритмов обработки информации. В конце занятия обучающие демонстрируют полученные результаты преподавателю и при необходимости делают работу над ошибками.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *01.03.02 Прикладная математика и информатика* и профилю подготовки *Интеллектуальный анализ данных*

Рабочую программу составил *к.т.н., доцент Белов А.А.* \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ФПМ*

протокол № 19 от 26.04.2023 года.

Заведующий кафедрой *ФПМ* \_\_\_\_\_ *Орлов А.А.*

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № 9 от 19.05.2023 года.

Председатель комиссии *ФИТР* \_\_\_\_\_ *Рыжкова М.Н.*

(Подпись)

(Ф.И.О.)

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине  
Интернет-технологии

**1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости  
по дисциплине**

1. На каком компьютере может выполняться веб-приложение?  
только на компьютере клиента  
только на компьютере сервера  
как на компьютере клиента, так и на компьютере сервера
  
2. Какой поставщик услуг Интернета предоставляет содержание собственных информационно-справочных ресурсов в виде веб-сайтов?  
поставщик услуг по доставке контента  
поставщик интернет-контента  
поставщик услуг хостинга  
поставщик биллинговых услуг
  
3. Какой поставщик услуг Интернета предоставляет свои каналы связи и серверы для размещения внешнего контента?  
поставщик услуг по доставке контента  
поставщик интернет-контента  
поставщик услуг хостинга  
поставщик биллинговых услуг
  
4. С каким уровнем модели OSI работают программисты?  
прикладной  
представления  
сеансовый  
транспортный  
сетевой  
канальный  
физический
  
5. Какой протокол гарантирует доставку всех переданных пакетов данных в правильной последовательности?  
IP  
TCP  
ни один протокол не гарантирует
  
6. Какой протокол обеспечивает логическую адресацию узлов в сети интернет?  
IP  
TCP  
DNS
  
7. Какие адреса находятся в одном домене?  
example.address.ru  
company.yandex.ru  
company.com  
company.ru
  
8. Для чего используется прокси-сервер?  
для кеширования данных  
для сжатия данных

для ограничения доступа из локальной сети к внешней  
для распределения доменных имен

9. Какой протокол предназначен для передачи файлов в компьютерных сетях?

Telnet  
FTP  
SNMP  
HTTP

10. Что такое HTTP?

протокол для передачи гипертекста  
протокол для реализации текстового интерфейса по сети  
протокол для передачи файлов в компьютерных сетях

11. Основным назначением какого метода является передача данных на сервер?

PUT  
POST  
DELETE

12. Что из перечисленного является веб-сервером?

Firefox  
Apache  
Internet Explorer  
UserGate

13. Что из перечисленного является клиентом?

Firefox  
Internet Information Services (IIS)  
Internet Explorer  
UserGate

14. Что обозначает название https в URL?

будет использоваться SSL-соединение  
то же самое, что схема http  
использование указанной схемы недопустимо

15. Какую маску имеют адреса класса C?

255.0.0.0  
255.255.0.0  
255.255.255.0

16. Какая утилита предназначена для проверки соединений в сетях на основе TCP/IP?

ipconfig  
ping  
tracert

17. На основе какой технологии осуществляется создание интерактивных веб-сайтов?

CSS  
XML  
DOM  
JavaScript

18. Тег - это:

Специальная команда, записанная в угловых скобках

Текст, в котором используются спецсимволы  
Указатель на другой файл или объект  
Фрагмент программы, включённой в состав Web-страницы

#### 19. Что такое CSS

Технология подключения к серверу  
Каскадные таблицы стилей для описания внешнего вида HTML документа.  
Способ шифрования данных

#### 20. Какие недостатки имеет статический сайт

Плохая кэшируемость страниц сайта.  
Низкая скорость загрузки страниц.  
Невозможность динамической генерации содержимого.  
Невозможность полноценной поддержки посетителей (выбор внешнего вида, поддержка браузеров, cookie).

#### 21. Какие достоинства у динамических сайтов

Высокая скорость динамического формирования и загрузки страниц.  
Возможность динамической генерации содержимого страниц.  
Легкость создания простейшего сайта.  
Возможность полноценной поддержки посетителей (выбор внешнего вида, поддержка браузеров, cookie).

#### 22. Какие сайты относятся к категории простых, разработка которых занимает минимальное время

Социальные сети  
Сайты-визитки,  
Лендинги  
Корпоративные порталы

#### 23. Какие сайты строятся с применением бесплатных коробочных решений на основе CMS и разнообразных конструкторов?

Социальные сети  
Сайты почтовых сервисов.  
Простейшие интернет-магазины  
Сайты-визитки.

#### 24. С применением каких технологических решений наиболее часто строятся Web-проекты средней степени сложности

Конструкторы  
CMS  
Фреймворки  
Чистый язык Web-программирования

#### 25. Какие языки наиболее популярны при современной веб-разработке

Assembler  
JavaScript  
Pascal  
Phyton

#### 26. Какой фреймворк предназначен для создания проектов на Python

Symfony  
Django

Ruby On Rails  
Angular

27. Какая из CMS первоначально создавалась для создания блогов

Joomla  
Wordpress  
1С Битрикс  
OpenCart

28. Назовите платную CMS

Joomla  
Wordpress  
1С Битрикс  
OpenCart

29. Какая CMS изначально создавалась для систем E-commerce.

Joomla  
Wordpress  
1С Битрикс  
OpenCart

30. Сложный сайт со значительным количеством модулей, сервисов и функционала лучше всего создавать с применением:

программирования «с нуля», основанного на применении чистого «нативного» языка или нескольких языков.

с применением CMS  
с применением фреймворков  
с применением конструкторов сайтов

31. Какой этап является первым в жизненном цикле любого веб-проекта.

дизайн: шаблон страницы, обзор и утверждение  
сбор информации: назначение, основные цели и целевая аудитория  
верстка и разработка  
создание контента

32. Какой этап является заключительным в жизненном цикле любого веб-проекта.

тестирование и запуск  
верстка и разработка  
создание контента  
поддержка

33. Что такое карта сайта

это список страниц сайта для поисковых систем или пользователей  
это картографическое представление данных сайта  
это карта кликов пользователей на сайте

34. Какой веб-сервер является наиболее популярным

nginx  
IIS  
Apache  
Lighttpd

35. Что такое SEO

это метод кодирования данных

это набор методов поисковой оптимизации  
это служебная программа, предназначенная для запрещения посещения роботам отдельных категорий и разделов сайта.

36. Где располагается файл robots.txt  
в директории Templates  
в корневом каталоге сайта.  
в директории TMP.

37. Для чего нужен файл Robots.txt  
для описания карты сайта  
для управления индексации сайта роботами поисковых систем  
для настройки роботов автоответчиков на сайтах.

38. Какие методы продвижения не являются правильными.  
внедрение технологий SMM  
применение уникального «экспертного» контента  
бесконтрольная закупка ссылочной массы  
оптимизация сайта с применением микроразметки.

39. Phpmyadmin - это  
утилита для работы с дизайном сайта.  
утилита для работы с php-скриптами сайта.  
утилита для работы с базой данных сайта.

40. Где исполняются PHP-скрипты  
на клиентской машине  
на сервере  
подходят оба варианта

41. Что такое технология AJAX.  
интерфейс веб-приложений, заключающийся в «фоновом» обмене данными браузера с веб-сервером  
современная технология продвижения сайтов  
один из методов SMM, заключающийся в работе с социальными сетями

42. Что такое семантическое ядро сайта  
это ядро операционной системы на веб-сервере  
это набор ключевых фраз и выражений, наиболее характерных для продвигаемого сайта.  
это набор инструкций языка PHP

43. При каком типе верстки основным элементом конструкции является тег <div>  
при табличной верстке  
при блочной верстке  
в обоих случаях

44. Где можно взять оригинальный контент для сайта  
в фотобанках  
в социальных сетях  
в ссылочных биржах  
в биржах копирайтинга

45. Провайдер Internet это:

организация-поставщик услуг Internet;  
организация, занимающаяся созданием web-сайтов;  
периферийное устройство, служащее для связи с другим компьютером.

46. FTP - это:  
почтовый клиент;  
программа IP-телефонии;  
протокол передачи файлов.

47. Укажите правильный вариант определения изображения в качестве гиперссылки.  
<a HREF="адрес файла"> IMG SRC="image.gif">  
<a HREF="image.gif">  
<a HREF="адрес файла"> <IMG="image.gif">

48. Найдите ошибочное определение гиперссылки.  
<a HREF="alexfine.htm" TARGET="left"> alexfine  
<a TARGET="alexfine.htm" HREF="new"> alexfine  
<a HREF="alexfine.htm"> alexfine

49. В какой таблице ширина промежутков между ячейками составит 20 пикселей?  
<table cellpadding="20">  
<table cellspacing="20">  
<table border="20">

50. Как указать выравнивание текста в ячейке таблицы?  
с помощью атрибута CELLPADDING  
с помощью атрибута VALIGN  
с помощью атрибута ALIGN

51. Что определяет атрибут CELLSPACING у элемента разметки TABLE?  
расстояние от содержания до границы ячейки  
расстояние между ячейками  
ширину границы  
ширину ячейки

52. Какой атрибут тега BODY позволяет задать цвет фона страницы?  
color  
background  
set  
bgcolor

53. Какой атрибут тега <img> задает горизонтальное расстояние между вертикальной границей страницы и изображением?  
BORDER  
HSPACE  
VSPACE

54. Какой из приведенных тегов позволяет создавать нумерованные списки?  
OL  
DL  
UL  
DT

55. Какой тэг определяет заголовок документа HTML?

HTML  
ISINDEX  
BODY  
HEAD

56. Какой из приведенных примеров задает гипертекстовую ссылку из документа 1.html на другой документ?

<A HREF="#m1">ссылка  
<A HREF=m1>ссылка  
<A HREF="2.html#m1">ссылка

57. В какой таблице текст выровнен по центру ячеек?

<table align=""center"" width=""300"">  
<table align=""left"">  
нет правильного ответа  
<table align=""left"">

58. Какой тэг определяет тело документа HTML?

META  
BODY  
HTML  
HEAD

59. Какой атрибут тега <img> указывает файл изображения и путь к нему?

SRC  
ALT  
ALIGN

60. В каком случае форма будет отправлена методом "post"?

<form method=""post"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/"">  
<form method=""default"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/sp.pl"">  
<form method=""get"" action=""http://www.alexfine.ru/"">

61. С помощью какого элемента можно создавать прокручивающиеся списки в формах?

TEXTAREA  
TR  
SELECT  
INPUT

62. Какие методы можно применять для отправки формы?

POST  
TRY  
PUT  
GET

63. Задан URL-адрес web-страницы:  
http://www.sgzt.com/sgzt/archive/content/2005/03/043. Каково имя протокола доступа к этому информационному ресурсу?

sgzt/archive/content/2005/03/043  
com  
http  
www.sgzt.com.

64. В какой из приведенных доменных зон первого уровня может приобрести себе доменное имя юридическое лицо, зарегистрированное на территории РФ?

.com

.ru

и в том и в другом

65. Среди приведенных записей укажите корректный IP-адрес компьютера:

198.15.19.216;

298.15.19.216;

200,6,201,13;

http://www.ipc.ru;

www.ip-address.com.

66. Для вставки изображения в документ HTML используется команда:

```
<imgsrc="ris.jpg">
```

```
<body background="ris.jpg">
```

```
<a href="ris.jpg">
```

```
<input="ris.jpg">
```

67. Гиперссылка задается тегом:

```
<font color="file.htm">
```

```
<imgsrc="http://www.chat.ru">
```

```
<a href="file.htm">текст</a>
```

```
<embed="http://www.da.ru">
```

68. В URL-адресе Web-страницы <http://www.mipkro.ru/index.htm> имя сервера - это:

http

www.mipkro.ru

index.htm

<http://www.mipkro.ru/index.htm>

69. Какие тэги задают размер заголовка?

```
<p></p>
```

```
<img src="" name="">
```

```
<body></body>
```

```
<h1></h1>
```

70. Назовите атрибут обязательный для тега `<img>`:

src

with

title

href

71. Сколько раз выполнится цикл с параметром на PHP

```
<?php
```

```
for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
```

```
echo $i;
```

```
}
```

```
?>
```

72. Что выведет следующий код?

```
<?php
```

```
$a = array(2, 4, 6, 8);
```

```
echo "sum(a) = " . array_sum($a) . "\n";
?>
```

73. Что выведет на экран данный код?

```
<h1>
<?php
echo "Заголовок";
?>
</h1>
```

74. Что выведет на экран данный код?

```
<?php
$i = 0;

while($i < 10)
    echo ++$i;
```

75. Что выведет на экран данный код?

```
do
{
    $i++;
    echo $i;
}
while($i < 5);
```

Ответ: 012345

76. Что выведет на экран данный код?

```
<?php
$arr = ['пицца', 'мороженое'];
echo $arr[1];
```

### Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос 3 вопроса, 2 практические работы	15
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос 3 вопроса, 3 практические работы	15
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос 2 вопроса, 3 практические работы	15
Посещение занятий студентом		5
Дополнительные баллы (бонусы)		5
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		5

## 2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации.

- др.
- 1) Сеть интернет. Протоколы передачи в сети интернет. HTTP, FTP, POP, SMTP, DNS и др.
  - 2) Устройство «клиент-серверных» web – приложений.
  - 3) Статические и динамические web-сайты.
  - 4) Обзор языков программирования HTML, Java, XML, PHP, Python.
  - 5) Язык HTML5.
  - 6) Основы синтаксиса PHP.
  - 7) Каскадные таблицы стилей (CSS).
  - 8) Технологии Ajax и ASP.
  - 9) Технологии ActiveX, Adobe Flash, Microsoft Silverlight.
  - 10) Денвер – деловой набор веб-разработчика.
  - 11) Создание карты сайта (html, xml) и применение файлов robots.txt.
  - 12) Основы SEO-оптимизации веб-порталов.
  - 13) Методы внутренней и внешней оптимизации веб-портала.
  - 14) Основы продвижения веб-порталов.
  - 15) Технологии создания веб-порталов и их перенос на сервер хостинга.
  - 16) Создание уникализированных текстов (сервисы проверки уникальности). SEO-копирайтинг
  - 17) Создание уникализированного дизайна и шаблонов для веб-проектов.
  - 18) Системы управления контентом. CMS Joomla
  - 19) Системы управления контентом. CMS Wordpress.
  - 20) Разработка web-приложений с использованием фреймворков.
  - 21) Выбор качественного хостинга.
  - 22) Минимизация нагрузки на сервер хостинг-компанияи.
  - 23) Цикл жизни веб-проекта.
  - 24) Ссылочные биржи и биржи контента.
  - 25) Сервисы Яндекс Метрика. Google Analytics.
  - 26) Сервисы Яндекс Вебмастер. Google Webmaster.
  - 27) Облачные сервисы.

### Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

В качестве тестовых вопросов при проведении промежуточных аттестаций используются вопросы, приведенные в пункте 6.3. Из каждого раздела, освоенного студентом, выбирается по одному теоретическому и одному практическому вопросу. Теоретические вопросы раскрываются в устной, либо в письменной форме. Практические задания как правило реализуются с помощью персонального компьютера.

При проверке знаний, приобретенных в рамках выполнения практических работ, используются контрольные вопросы, приведенные в методических указаниях к практическим работам. Защита практических также является средством промежуточной аттестации.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания	<b>Высокий уровень</b>

		выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<i><b>Продвинутый уровень</b></i>
50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<i><b>Пороговый уровень</b></i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i><b>Компетенции не сформированы</b></i>

### 3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

Примеры заданий:

Пример вопросов закрытого типа.

1. Какое из перечисленных программных средств является веб-сервером?

Firefox

Apache

Internet Explorer

UserGate

2. Тег - это:

Специальная команда, записанная в угловых скобках, предназначенная для форматирования web - документа

Текст, в котором используются спецсимволы

Указатель на другой файл или объект

Фрагмент программы, включённой в состав Web-страницы

3. Какие достоинства у динамических сайтов (выберите 2 варианта ответов)

Высокая скорость динамического формирования и загрузки страниц.

Возможность динамической генерации содержимого страниц.

Легкость создания простейшего сайта.

Возможность полноценной поддержки посетителей (выбор внешнего вида, поддержка браузеров, cookie).

Примеры вопросов открытого типа

1. Напишите название протокола, который является расширением протокола передачи гипертекстовых документов и обеспечивает поддержку шифрования в целях повышения безопасности. Ответ запишите заглавными латинскими буквами.

2. Что выведет следующий код?

```
<?php
$a = array(2, 4, 6, 8);
echo "sum(a) = " . array_sum($a) . "\n";
?>
```

3. На основе какой технологии осуществляется создание стилистического оформления страниц веб-сайтов? Ответ запишите заглавными латинскими буквами.

4. Что выведет на экран данный код?

```
<?php
$arr = ['пицца', 'мороженое'];
echo $arr[1];
```

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=649&cat=29409%2C22051&qpage=0&qperpage=1000&category=43386%2C22051&qbshowtext=0&qbshowtext=1&recurse=0&showhidden=0>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.