

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

29 мая 2020 г.



Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Авторы Биленко Александр Васильевич  
Медникова Оксана Васильевна, к.т.н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Разработка интернет приложений**

Направление подготовки:	38.03.05 – Бизнес-информатика
Профиль:	Цифровая экономика
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.В. Ишханян	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 15 12 мая 2020 г. Заведующий кафедрой  Л.А. Каргина
--	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 564169  
Подписал: Заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 12.05.2020

Москва 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – дать студентам - будущим специалистам в области экономики и информационных систем комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для повышения эффективности бизнес-процессов на основе внедрения Internet-приложений и WordWideWeb - технологий.

Дисциплина «Интернет-приложения» обусловлена необходимостью обучения будущих специалистов применению в профессиональной деятельности современных Internet-приложений и WordWideWeb - технологий в условиях функционирования всемирной глобальной информационной сети.

Задачами изучения дисциплины являются:

1. Ознакомить студента с технологией разработки Internet-приложений, ее преимуществами и ограничениями, проанализировать этапы жизненного цикла Интернет-приложений, а также вопросы организации взаи-модействия клиентских и серверных частей Internet-приложений.
2. Рассмотреть основные преимущества Интернет-технологий в профессиональной деятельности, особенности использования электронных досок объявлений и служб Web. Изучить основные элементы Web–сайтов, организацию поиска в оперативном режиме.
3. Познакомить студента с этапами и средствами разработки Интернет-приложений, стратегиями использования Интернет-приложений, технологией проектирования Web-сайта.
4. Дать студенту, будущему специалисту в области экономики и коммерции, глубокие и систематизированные знания об основах построения и эффективной эксплуатации Web-сайтов, познакомить с системами обработки электронных запросов. Рассмотреть особенности использования порталных клиент-серверных технологий.
5. Развить умения и навыки студента по методам ведения профессиональной деятельности в Internet, организации взаимодействия с приложениями, решению вопросов по эксплуатации и совершенствованию Web-сайта.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Разработка интернет приложений" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Информационная безопасность:**

Знания: - современную научную парадигму информационной безопасности;- организационно-правовые основы защиты информационных ресурсов предприятия;- модели, стратегии, систем и технологических основ комплексного обеспечения информационной безопасности;-источники угроз безопасности информации;-методы оценки уязвимости информации;- методы создания, организации и обеспечения функционирования систем комплексной защиты информации;- виды и признаки компьютерных преступлений, особенности основных следственных действий при расследовании указанных преступлений.стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

Умения: - решать вопросы в сфере обеспечения информационной безопасности;- применить практические навыки и способности по осуществлению мероприятий по обеспечению информационной безопасности компьютерных сетей;- использовать методы и средства защиты данных;- выполнять анализ способов нарушений информационной безопасности;-разрабатывать проекты положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.применять информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

Навыки: - криптографическими, программно-аппаратными и техническими методами и средствами защиты информации;- методами криптографической защиты;- основными технологиями построения защищенных ЭИС;- основными понятиями безопасности информации;- средствами обеспечения информационной безопасностью.навыками формирования требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов на предприятии

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

#### **2.2.1. Хранилища данных**

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ),  
СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКС-4 Способен принимать управленческие решения в условиях цифровой экономики.	ПКС-4.1 Понимает основные требования при принятии управленческих решений в процессе цифровизации бизнес-процессов. ПКС-4.2 Формирует критерии оценки принятия управленческих решений в цифровой экосреде.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 5
Контактная работа	48	48,15
Аудиторные занятия (всего):	48	48
В том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические (ПЗ) и семинарские (С)	16	16
Самостоятельная работа (всего)	15	15
Экзамен (при наличии)	45	45
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	Раздел 1 Введение в клиент-серверные технологии Web. Понятие протокола HTTP.	2		12			14	
2	5	Тема 1.1 Протокол HTTP. Схема HTTP-сеанса. Состав HTTP-запроса			10			10	
3	5	Тема 1.2 Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Cookie. Структура IP-адреса.	2		2			4	
4	5	Раздел 2 Использование Web-сайтов.	4		4			8	
5	5	Тема 2.1 Функции Web-сайта этапы функционирования Web-сайта; содержимое сайта; структура сайта; визуальное оформление сайта; Web-хостинг; схема навигации на Web-сайте	2		4			6	
6	5	Тема 2.2 Формирование профилей пользователей, использование сценариев; оценка качества Web-сайта	2					2	ПК1, ситуационные задачи, тестирование
7	5	Раздел 3 Инструментарий разработки Internet-приложений.	20				15	35	
8	5	Тема 3.1 Гипертекстовые языки HTML, DHTML, XML языки разработки сценариев VB-script, Java-script; гипертекстовый процессор PHP; применение технологий ASP, CGI для функционирования Internet-приложений	18				15	33	
9	5	Тема 3.2	2					2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Особенности использования клиентской и серверной частей программного обеспечения Internet-приложений							
10	5	Раздел 4 Клиентские сценарии и приложения.	2					2	
11	5	Тема 4.1 Программы, выполняющиеся на клиент-машине Программы, выполняющиеся на сервере. Насыщенные интернет-приложения. Jscript: типы данных, операторы, функции и объекты. Java-апплеты. Понятие о DOM. Регулярные выражения	2					2	
12	5	Раздел 5 Интеграция и взаимодействие в сети Web.	2					2	
13	5	Тема 5.1 Web-интеграция Подходы к веб-интеграции. Интеграция на основе XML. Web-сервисы. Сервис-ориентированная архитектура (SOA). Спецификация WSDL. Протокол SOAP. Стандарт DISCO. Спецификация UDDI	2					2	
14	5	Раздел 6 Особенности эксплуатации Web-сайтов.	2					2	
15	5	Тема 6.1 Стратегии функционирования Web-сайтов	2					2	
16	5	Экзамен						45	ЭК
17		Раздел 4 Дифференцированный зачёт							
18		Всего:	32		16		15	108	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 16 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 1 Введение в клиент-серверные технологии Web. Понятие протокола HTTP.	Протокол HTTP. Схема HTTP-сеанса. Состав HTTP-запроса	6
2	5	РАЗДЕЛ 1 Введение в клиент-серверные технологии Web. Понятие протокола HTTP. Тема: Протокол HTTP. Схема HTTP-сеанса. Состав HTTP-запроса	Работа на портале ИЭФ ml.miit-ief.ru с контентом по текущей теме	4
3	5	РАЗДЕЛ 1 Введение в клиент-серверные технологии Web. Понятие протокола HTTP. Тема: Протокол HTTP. Схема HTTP-сеанса. Состав HTTP-запроса	Работа на портале ИЭФ ml.miit-ief.ru с контентом по текущей теме	4
4	5	РАЗДЕЛ 1 Введение в клиент-серверные технологии Web. Понятие протокола HTTP. Тема: Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Cookie. Структура IP-адреса.	Подготовка, выполнение и защита лабораторных работ [2, с.24-36]	2
5	5	РАЗДЕЛ 2 Использование Web-сайтов. Тема: Функции Web-сайта	Изучение основной и дополнительной литературы [1, с.12-15]	4
ВСЕГО:				20/0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.



## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В обучении студентов по данной дисциплине используются:

1. при проведении лекционных занятий:

- вводная;
- лекция-информация;
- проблемная лекция;
- лекция визуализация;

2. для проведения лабораторных занятий:

- проектная технология;
- технология учебного исследования;
- техника «круглый стол»,
- техника «публичная защита»;
- технология обучения в сотрудничестве и в малых группах;
- технология проблемного обучения;
- технологии дистанционного обучения;
- разбор конкретных ситуаций.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	РАЗДЕЛ 3 Инструментарий разработки Internet-приложений. Тема 1: Гипертекстовые языки HTML, DHTML, XML	С помощью языков разметки HTML, DHTML, XML создать сайт Internet-приложения про-фессиональной деятельности.	4
2	5	РАЗДЕЛ 3 Инструментарий разработки Internet-приложений. Тема 1: Гипертекстовые языки HTML, DHTML, XML	Работа на портале ИЭФ ml.miit-ief.ru с контентом по текущей теме	11
<b>ВСЕГО:</b>				<b>15</b>

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов	Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под науч. ред. Л. Г. Доросинского	Юрайт, 2017  <a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85#page/5">https://www.biblio-online.ru/viewer/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85#page/5</a>	1-9 стр.5-90

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов	М. В. Григорьев, И. И. Григорьева	Юрайт, 2016  <a href="https://www.biblio-online.ru/viewer/58392C80-2F2C-483D-B099-6B36D3141F85#page/3">https://www.biblio-online.ru/viewer/58392C80-2F2C-483D-B099-6B36D3141F85#page/3</a>	1-9 стр.3-318

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1.<http://smarty.php.net>
2. <http://yandex.ru/cgi/vesna>
- 3.<http://belitsoft.ru/>
- 4.<http://www.virtech.ru>
- 5.<http://www.oracle.sun.com>
- 6.MySQLServer

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. ОС Windows X.X;
2. Microsoft Office;
3. ASP.NET;
4. Java;
5. Dreamweaver;
6. Silverlight 4;
7. Perl;

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. компьютеры,
2. проектор,

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и лабораторные работы.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторную работу и указания на самостоятельную работу.

Лабораторные работы завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины.

Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков в практической работе по дисциплине: расчет сложности алгоритмов, разработки алгоритмов и программ, подготовки докладов, сообщений, аргументации и защиты лабораторных работ, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Лабораторная работа начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов на практике. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений при выполнении практической части лабораторной работы. В заключительном слове преподаватель подводит итоги лабораторной работы и объявляет оценки студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков практики по дисциплине преподаватель в ходе лабораторной работы может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к лабораторной работе студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.