

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:	Информационные системы в бизнесе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 20 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 15 12 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">Л.А. Каргина</p>
--	---

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 взаимодействия 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

Знания: теоретические основы построения и использования хранилищ данных

Умения: извлекать информацию из хранилищ данных

Навыки: инструментарием построения и организации хранилищ 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-2 Способен принимать решения по управлению техническими, программно-технологическими и человеческими ресурсами.	ПКС-2.1 Управление качеством ресурсов ИТ-проектов. ПКС-2.2 Создание и развитие команды проекта в области ИТ, планирование и управление участниками проекта.

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	66	66,15
Аудиторные занятия (всего):	66	66
В том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические (ПЗ) и семинарские (С)	34	34
Самостоятельная работа (всего)	42	42
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)	ЗЧ	ЗЧ

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		14			16	
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		4			6	
4	5	Раздел 2 Использование Web-сайтов.	12		10			22	
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	10		6			16	ПК1, ситуационные задачи, тестирование
7	5	Раздел 3 Инструментарий разработки Internet-приложений.	4		10		22	36	
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	2		10		13	25	
9	5	Тема 3.2	2				9	11	

№ 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.	10				2	12	
11	5	Раздел 4 Дифференцированный зачёт						0	ЗЧ
12	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	10				2	12	
13	5	Раздел 5 Интеграция и взаимодействие в сети Web.	2				9	11	
14	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				9	11	
15	5	Раздел 6 Особенности эксплуатации Web-сайтов.	2				9	11	
16	5	Тема 6.1 Стратегии функционирования Web-сайтов	2				9	11	
17		Всего:	32		34		42	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 34 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]	4
5	5	РАЗДЕЛ 2 Использование Web-сайтов. Тема: Функции Web-сайта	Изучение основной и дополнительной литературы [1, с.12-15]	4
6	5	РАЗДЕЛ 2 Использование Web-сайтов. Тема: Формирование профилей пользователей, использование сценариев; оценка качества Web-сайта	Подготовка к тестированию [1, с.45-75]	6

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	5	РАЗДЕЛ 3 Инструментарий разработки Internet-приложений. Тема: Гипертекстовые языки HTML, DHTML, XML	С помощью языков разметки HTML, DHTML, XML создать сайт Internet-приложения профессиональной деятельности.	10
ВСЕГО:				38/0

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	9
3	5	РАЗДЕЛ 3 Инструментарий разработки Internet-приложений. Тема 2: Особенности использования клиентской и серверной частей программного обеспечения Internet-приложений	Работа на портале ИЭФ ml.miit-ief.ru с контентом по текущей теме	9
4	5	РАЗДЕЛ 4 Клиентские сценарии и приложения. Тема 1: Программы, выполняющиеся на клиент-машине	Подготовка, выполнение и защита лабораторных работ [2, с.24-36]	2
5	5	РАЗДЕЛ 5 Интеграция и взаимодействие в сети Web. Тема 1: Web-интеграция	Изучение основной и дополнительной литературы [1, с.12-15]	9
6	5	РАЗДЕЛ 6 Особенности эксплуатации Web-сайтов. Тема 1: Стратегии функционирования Web-сайтов	Подготовка к тестированию [1, с.45-75]	9
ВСЕГО:				42

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 https://www.biblio-online.ru/viewer/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85#page/5	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 https://www.biblio-online.ru/viewer/58392C80-2F2C-483D-B099-6B36D3141F85#page/3	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.