

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ТПиОТД
Заведующий кафедрой ТПиОТД



Д.Г. Коровяковский

08 сентября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЮИ



Н.А. Духно

08 сентября 2017 г.

Кафедра "Информационно-математические технологии и
информационное право"

Автор Лобачев Сергей Львович, д.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы

Специальность:	38.05.02 – Таможенное дело
Специализация:	Таможенные платежи и валютное регулирование
Квалификация выпускника:	Специалист таможенного дела
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 06 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ю. Филиппова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 04 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой  С.Л. Лобачев
---	--

Москва 2017 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины являются формирование у студентов юридического профиля совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных информационных систем, организации разнородной информации и ее интеграции, в рамках информационных систем профессионального назначения. Получение навыков обработки разнородной информации и доступа к распределенным данным.

Достижение цели обучения обеспечивается решением следующих основных задач:

- формирование знаний, умений и навыков в области сетевых технологий и стандартов, представления информации и протоколов передачи данных, с целью их использования в профессиональной деятельности;

- овладение умениями и навыками по разработке информационных ресурсов, анализу информационных систем и их использованию в своей профессиональной деятельности.

Основной результат обучения студента проявляется в его готовности к решению профессиональных задач на самом современном уровне с использованием современных информационных и коммуникационных технологий, умении использовать в своей работе информационные системы и ресурсы сети Интернет. Будущий выпускник специализации Международное таможенное сотрудничество должен владеть навыками поиска, анализа и обработки информации с использованием современных информационных систем, что обуславливает включение в учебный план дисциплины «Информационные системы».

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Информационные системы" 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. Информатика:

Знания: способы самостоятельного повышения уровня профессиональных знаний, основные приемы решения на персональном компьютере задач обработки текстовой, числовой и иной информации;

Умения: использовать современные информационные технологии для создания реляционных баз данных, презентации целей и результатов профессиональной деятельности, использовать пакет программ MS Office для решения прикладных задач, анализировать ситуацию на рынке информационных продуктов и услуг;

Навыки: специальными средствами и методами получения нового знания, методами управления проектами и их реализациями с использованием современного программного обеспечения.

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Использование программ демонстрационной графики

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	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать и понимать: теоретические основы и историю становления и развития сетевых компьютерных технологий, актуальные проблемы и тенденции развития информационной среды Интернет, методы и средства получения, анализа, обработки и хранения информации с использованием компьютерных сетей и Интернет Уметь: составлять общий план работы по заданной теме, проводить исследования, представлять полученные результаты, осмысливать и анализировать и обрабатывать информацию с использованием сетевых технологий. Владеть: систематическими знаниями по направлению деятельности; методами использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей и работы в Интернет;
2	ПК-10 умением контролировать соблюдение валютного законодательства Российской Федерации при перемещении через таможенную границу Таможенного союза товаров, валютных ценностей, валюты Российской Федерации, внутренних ценных бумаг, драгоценных металлов и драгоценных камней	Знать и понимать: основные способы использования современных технических средств и информационных систем для решения коммуникативных задач. Уметь: применять современные информационные технологии для поиска, систематизации и обработки информации и решения коммуникативных задач. Владеть: программными средствами информационных систем и сетевыми технологиями для решения коммуникативных задач.

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 3
Контактная работа	44	44,15
Аудиторные занятия (всего):	44	44
В том числе:		
практические (ПЗ) и семинарские (С)	44	44
Самостоятельная работа (всего)	64	64
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)	ЗаО	ЗаО

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	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Тема 1 Тема 1. Основные понятия теории информации. История развития вычислительных систем и сетей.			4/2		8	12/2	
2		Тема 2 Тема 2. Технические средства информационных систем.			4/4		8	12/4	
3		Тема 3 Тема 3. Модель открытых систем.			4/4		8	12/4	
4	3	Тема 4 Тема 4. Базы данных и информационные системы.			6/6		8	14/6	ПК1, Устный опрос, письменный блиц-опрос, задания в тестовой форме, практические задания
5		Тема 5 Тема 5. Локальные сети.			6/4		8	14/4	
6		Тема 6 Тема 6. Объединение сетей.			6/4		8	14/4	
7		Тема 7 Тема 7. Принципы функционирования сети Интернет.			8/6		8	16/6	
8	3	Тема 8 Тема 8. Сетевые службы и ресурсы глобальных сетей.			6/6		8	14/6	ПК2, Устный опрос, письменный блиц-опрос, задания в тестовой форме, практические задания
9	3	Тема 9 Зачет с оценкой						0	ЗаО
10		Всего:			44/36		64	108/36	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 44 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	3	Тема 1. Основные понятия теории информации. История развития вычислительных систем и сетей.	- Сигналы, данные, информация. - Свойства информации, формы представления информации и ее обработки. - Классификация информации. Меры и единицы количества и объема информации. - История развития вычислительных систем и сетей - Классификация компьютерных систем и сетей	4 / 2
2	3	Тема 2. Технические средства информационных систем.	- Общие сведения об ЭВМ и их классификация - Структура и архитектура ЭВМ - Логические и арифметические основы ЭВМ - Элементы и устройства ЭВМ. Технические средства мультимедиа технологий.	4 / 4
3	3	Тема 3. Модель открытых систем.	- Понятие «Открытая система». Многоуровневый подход. Основные понятия. - Модель OSI. Уровни модели OSI. Понятия уровней. Сетезависимые и сетезависимые уровни. - Стандартизация модели. Стандартные стеки коммуникационных протоколов.	4 / 4
4	3	Тема 4. Базы данных и информационные системы.	- Модели данных - Реляционные СУБД - Объектно-ориентированные - кодирование и представление данных в БД	6 / 6
5	3	Тема 5. Локальные сети.	- Общая характеристика локальных сетей. - Топологии и принципы доступа к среде передачи - Стандартизация работы - Метод доступа к среде передачи данных. - Развитие технологии Ethernet.	6 / 4
6	3	Тема 6. Объединение сетей.	- Распределение информационных систем - Принципы объединения сетей. - Адресация в IP-сетях. - Система доменных имен - Стеки протоколов TCP/IP.	6 / 4
7	3	Тема 7. Принципы функционирования сети Интернет.	- Основные понятия и определения. Обобщенная структура и функции глобальной сети. - Транспортные функции глобальной сети. - Высокоуровневые услуги глобальных сетей. - Принцип коммутации каналов и коммутации пакетов. - Понятие принципов маршрутизации.	8 / 6

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
8	3	Тема 8. Сетевые службы и ресурсы глобальных сетей.	- Сетевые операционные системы. Функциональные особенности сетевой операционной системы - Сетевые службы. Электронная почта. Телеконференции. FTP. - Информационные ресурсы. Сайты и порталы. Основы создания сайтов. - Профессиональные информационные ресурсы (ИПС «КонсультантПлюс», «Гарант», «Кодекс» и др.). - Поисковые системы Интернет и методы поиска информации - Облачные технологии. - Образовательные системы в Интернет.	6 / 6
ВСЕГО:				44 / 36

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология обучения как учебного исследования

Технология педагогических мастерских

Технология коллективной мыследеятельности (КМД)

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	3	Тема 1. Основные понятия теории информации. История развития вычислительных систем и сетей.	Изучение литературных источников, выполнение домашних заданий. Компьютерные сети: учебное пособие, А.В. Кузин, М.: Форум: Инфра-М, 2014	8
2	3	Тема 2. Технические средства информационных систем.	Изучение литературных источников, выполнение домашних заданий. Компьютерные сети: учебное пособие, А.В. Кузин, М.: Форум: Инфра-М, 2014	8
3	3	Тема 3. Модель открытых систем.	Изучение литературных источников, выполнение домашних заданий. Компьютерные сети: учебное пособие, А.В. Кузин, М.: Форум: Инфра-М, 2014	8
4	3	Тема 4. Базы данных и информационные системы.	Изучение литературных источников, выполнение домашних заданий. Подготовка к тестированию. Компьютерные сети: учебное пособие, А.В. Кузин, М.: Форум: Инфра-М, 2014	8
5	3	Тема 5. Локальные сети.	Изучение литературных источников, выполнение домашних заданий. Подготовка к тестированию. Компьютерные сети: учебное пособие, А.В. Кузин, М.: Форум: Инфра-М, 2014	8
6	3	Тема 6. Объединение сетей.	Изучение литературных источников, выполнение домашних заданий. Подготовка к тестированию. Компьютерные сети: учебное пособие, А.В. Кузин, М.: Форум: Инфра-М, 2014	8
7	3	Тема 7. Принципы функционирования сети Интернет.	Изучение литературных источников, выполнение домашних заданий. Компьютерные сети: учебное пособие, А.В. Кузин, М.: Форум: Инфра-М, 2014	8
8	3	Тема 8. Сетевые службы и ресурсы глобальных сетей.	Изучение литературных источников, выполнение домашних заданий. Подготовка к тестированию. Компьютерные сети: учебное пособие, А.В. Кузин, М.: Форум: Инфра-М, 2014	8
ВСЕГО:				64

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	Компьютерные сети	А.В. Кузин	ФОРУМ: ИНФРА- М, 2014 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ); ИТБ УЛУПС (ЧЗ1 ЮИ)	Все Стр. 3-192
2	Компьютерные сети, мультимедиа технологии и программирование	А.И. Дмитриев, С.Л. Лобачев, О.А. Малыгин	Юридический институт МИИТа, 2013 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ)	Все Стр. 1-115

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Информатика	А.Н. Гуда, М.А. Бутакова, Н.М. Нечитайло [и др.]	Изд-ко-торговая корпорация "Дашков и К", 2011 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ); ИТБ УЛУПС (ЧЗ1 ЮИ)	6-17 Стр. 3-400
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Л.М. Груздева, С.Л. Лобачев, А.А. Чеботарева	Юридический институт МИИТа, 2015 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ)	2-4 Стр. 49-159
5	Компьютерные сети	Н.В. Максимов, И.Н. Попов	ФОРУМ: ИНФРА- М, 2013 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ); ИТБ УЛУПС (ЧЗ1 ЮИ)	Все Стр. 1-47

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

- <http://www.yandex.ru/>
- <http://www.edu.ru/>
- <http://www.asknet.ru>
- <http://fcior.edu.ru/>
- <http://www.rnmc.ru/>
- <http://pravo.gov.ru>

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

Установленное лицензионное программное обеспечение

- MS Office,
- Adobe Photoshop (желательно),
- Corel Draw (желательно).

Кроме того, студентам должна быть обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации и Интернет-ресурсам. Все студенты имеют возможность открытого доступа:

- к вузовской ЭБС на платформе Oracle <http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library/e-catalogue>,
- к Российской универсальной научной электронной библиотеке «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
- к электронной библиотеке Book.ru <http://book.ru/>,
- к фондам учебно-методической документации на сайте Юридического института (<http://ui-miit.ru/>)

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

Компьютерный класс, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет;

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся знаний и профессиональных навыков в сфере использования информационных систем и информационных технологий. Учебный курс имеет свою систему, представляющую определенную, логически завершенную и стройную последовательность изучения разделов курса.

Учебный курс ориентирован на освоение знаний об использовании современных информационных систем и технологий в практической деятельности. Его содержание направлено на развитие навыков мышления, необходимых для обработки информации и использования методов работы в современной информационно-телекоммуникационной среде.

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины включает в себя цели освоения учебной дисциплины, место учебной дисциплины в структуре ОП ВО, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины (ожидаемые результаты образования и компетенции студента по завершении освоения программы учебной дисциплины), структуру и содержание учебной дисциплины; виды самостоятельной работы студентов; учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины; список основной и дополнительной литературы. Все это поможет студентам при подготовке к итоговой форме контроля и самостоятельному изучению разделов и тем учебной дисциплины.

Основным методом изучения учебного курса является самостоятельная работа студента, состоящая из изучения лекционного курса, учебной литературы и ресурсов Интернет.

Основными видами аудиторной работы студентов являются практические занятия.

Методические указания к лекционным занятиям

В ходе изучения лекционных материалов необходимо обращать внимание на категории,

формулировки и принципы, раскрывающие содержание тех или иных процессов и особенности их практической реализации.

В процессе изучения лекции, делать заметки и задавать уточняющие вопросы по изучаемым теоретическим положениям, с целью уяснения теоретических положений и разрешения непонятных ситуаций.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия.

Практические занятия по дисциплине «Информационные системы», требующей помимо знаний теоретического материала еще и навыков решения практических задач, помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки работы на компьютере и навыки творческой работы над учебной и научной литературой.

На практических занятиях происходит решение различных задач с использованием разнообразных информационных систем через Интернет. Это дает возможность студентам получить навыки применения теоретических знаний. По результатам практических занятий каждый студент формирует и представляет преподавателю индивидуальный отчет, где отражены полученные студентом результаты с кратким анализом ряда наиболее важных результатов.

В процессе сдачи отчета по практической работе, преподаватель может провести опрос по теме, обозначенной для данного практического занятия. В процессе этого опроса студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия. Творческое обсуждение, дискуссии вырабатывают умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к ответам на все теоретические вопросы, поставленные в плане, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Ответы должны строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы ответы были точными, логично построенными и не сводились к чтению конспекта.

Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо изучить материал лекции, и теоретическую часть методических указаний по выполнению конкретной практической работы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать практические задачи, с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практическим применением.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Своевременное и качественное выполнение

самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.