

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.

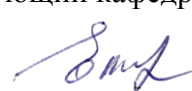
Кафедра "Информационно-математические технологии и
информационное право"

Автор Дмитриев Алексей Иванович, к.ф.-м.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

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 (модуля) «Информатика» являются формирование у студентов - будущих специалистов основ информационной культуры, адекватной современному уровню и перспективам развития информационных процессов и систем, а также формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободной ориентировки в информационной среде и дальнейшего профессионального самообразования в области компьютерной подготовки.

Задачи курса:

- ? научиться мыслить системно и концептуально;
- ? привить навыки самостоятельного изучения литературы;
- ? сформировать у студентов навыков использования прикладных систем обработки данных и компьютерных сетей;
- ? ознакомить студентов: с основными понятиями теории информации и кодирования; техническим и программным обеспечением персональных компьютеров (ПК); с принципами построения информационных моделей, с понятиями алгоритмизации, программирования; с типами сетей и основами защиты информации.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Информатика" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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
ОПК-3	способностью владеть методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей
ПК-32	владением навыками применения в таможенном деле информационных технологий и средств обеспечения их функционирования в целях информационного сопровождения профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Предметно — ориентированные технологии обучения
Технология постановки цели
Технология полного усвоения (по материалам М. С. Кларина)
Технология педагогического процесса по С. Д. Шевченко
Технология концентрированного обучения
Личностно — ориентированные технологии обучения
Технология обучения как учебного исследования
Технология педагогических мастерских
Технология коллективной мыследеятельности (КМД)
Технология эвристического обучения.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Классификация информации. Основные структуры данных. Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование информации. Предмет и задачи информатики. Системы счисления. Логические основы ЭВМ.

РАЗДЕЛ 2

Технические средства реализации информационных процессов.

История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.

Запоминающие устройства: классификация, принцип работы. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.

РАЗДЕЛ 3

Программные средства реализации информационных процессов.

Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения:

форматирование диска, дефрагментация данных на диске, антивирусы, архиваторы.

Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.

Приложения ОС: текстовый редактор WordPad; графический редактор Paint, способы представления и хранения графической информации, форматы графических файлов; блокнот; калькулятор.

Технологии обработки текстовой информации: назначение и основные функции текстовых процессоров, приемы ввода, редактирования и форматирования текста. Средства электронных презентаций: основные этапы создания презентаций, структура презентаций, эффекты анимации, работа с разными режимами презентаций

Экзамен

РАЗДЕЛ 5

Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей.

РАЗДЕЛ 6

Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня.

Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Основные этапы создания программных продуктов. Основные принципы формализации задач, алгоритмизации и программирования. Понятие о структурном программировании. Объектно-ориентированное программирование. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация.

РАЗДЕЛ 7

Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации.

Назначение и краткая характеристика основных компонентов вычислительных сетей, модели взаимодействия открытых систем, понятие протокола. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях Шифрование данных. Электронная подпись.

Экзамен