

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:	очно-заочная
Год начала подготовки	2016

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
---	---

1. Цели освоения учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины: воспитание у студентов информационной культуры и обучение теоретическим основам и практическим навыкам работы с аппаратным и программным обеспечением компьютера.

Задачи изучения дисциплины: углубить знания студентов по основному аппаратному обеспечению и периферийным устройствам компьютера; научить студентов решать задачи, возникающие в процессе сопровождения и эксплуатации программных средств; этапы разработки программного обеспечения; ознакомить студентов с принципами представления данных и функционирования информационных систем.

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

Технология обучения как учебного исследования
Технология педагогических мастерских
Технология коллективной мыследеятельности (КМД)
Технология эвристического обучения.

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

Тема 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

Понятие информации. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Организация и представление данных в ПК. Меры и единицы количества и объема информации. Позиционные системы счисления. Логические основы ЭВМ.

Тема 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, основные характеристики
Устройства ввода/вывода данных, данных, их разновидности и основные характеристики

Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.

Вопросы для обсуждения, задания в тестовой форме, выполнение проектов, письменный блиц-опрос

тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.

Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами. Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы Microsoft Excel. Формулы. Функции. Сортировка и фильтрация. Создание диаграмм. Сводные таблицы. Таблицы подстановки. Надстройки. Поиск решения. Решение задач оптимизации.

Технологии обработки графической информации. Средства электронных презентаций. Презентации Microsoft Power Point. Назначение презентаций. Слайды. Оформление. Цветовые схемы. Анимация. Базы данных. Системы управления базами данных.

тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.

Вопросы для обсуждения, задания в тестовой форме, выполнение проектов, письменный блиц-опрос

Тема: Экзамен.

Тема 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей.

Тема 5. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.

Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху - вниз и снизу – вверх. Понятие объектно-ориентированного программирования.

Этапы решения задач на компьютере.

Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования

Тема 5. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.

Вопросы для обсуждения, задания в тестовой форме, выполнение проектов, письменный блиц-опрос

Тема 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей, коммуникационное оборудование. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети Интернет.

Тема 7. Основы информационной безопасности.

Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации

Тема 7. Основы информационной безопасности.

Вопросы для обсуждения, задания в тестовой форме, выполнение проектов, письменный блиц-опрос

Тема: Экзамен.

