

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра МФиУУ
Заведующий кафедрой МФиУУ



Е.З. Макеева

24 июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИЭФ



Ю.И. Соколов

26 июня 2019 г.



Кафедра «Информационные системы цифровой экономики»

Авторы Алексеенко Марина Яковлевна
Сеславина Елена Александровна, к.э.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки:	<u>38.03.01 – Экономика</u>
Профиль:	<u>Бухгалтерский учет, анализ и аудит</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 8 25 июня 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p style="text-align: center;"> М.В. Ишханян</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 15 24 июня 2019 г. Заведующий кафедрой</p> <p style="text-align: center;"> О.В. Ефимова</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: 2017
Подписал: Заведующий кафедрой Ефимова Ольга Владимировна
Дата: 24.06.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является знакомство студентов с основными понятиями информатики, основами современных информационных технологий переработки информации и их влияния на успех в профессиональной деятельности, а также подготовка студентов, направленная к эффективному использованию современных компьютеров, сетевого и телекоммуникационного оборудования, а также прикладных программных продуктов и систем в информатизации управленческого труда и экономической работы. В рамках дисциплины рассматриваются вопросы современного состояния уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств. А также даются основы по защите информации.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

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

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

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

2.1.1. Информатика:

Знания: Область применения и назначение ПК; назначение основных устройств ПК; основные источники информации

Умения: Находить нужную информацию; структурировать, обобщать и систематизировать большие объемы информации

Навыки: Основными навыками работы с ПК

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Маркетинг

2.2.2. Статистика

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-8 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-8.1 Владеет инструментами и методами информационных и коммуникационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач. ОПК-8.2 Осуществляет подготовку и проведение презентаций, публичных выступлений в рамках профессиональной деятельности.
2	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Определяет принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения задач профессиональной деятельности. УК-1.3 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 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 2
Контактная работа	40	40,15
Аудиторные занятия (всего):	40	40
В том числе:		
лекции (Л)	12	12
практические (ПЗ) и семинарские (С)	28	28
Самостоятельная работа (всего)	131	131
Экзамен (при наличии)	45	45
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	216
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	6.0
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/Т П	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	Раздел 1 Общие основы информатики	2				20	22	
2	2	Тема 1.1 Информатика. Информация и ее свойства.	2					2	
3	2	Раздел 2 Аппаратная реализация информационных процессов	2		20		20	42	
4	2	Тема 2.1 Архитектура компьютера по Фон Нейману; аппаратные и программные средства. Состав и назначение основных элементов компьютера. Память: ее виды, классификация, технические характеристики. BIOS. Внешние устройства, подключаемые к компьютеру.	2					2	
5	2	Раздел 3 Программные средства реализации информационных процессов			8		20	28	ПК1, Тестирование Защита заданий в Word Устный опрос Устный опрос Выполнение заданий в Excel
6	2	Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации	6				46	52	
7	2	Тема 4.1 Классификация сетей. ЛВС и их топология. Архитектура сетей-базовая модель взаимодействия OSI: уровни, принцип работы,	4					4	

№ 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/Т П	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		процесс обмена данными.							
8	2	Тема 4.2 Интернет: основные понятия, информационные ресурсы, единый протокол TCP/IP, цифровая и доменная система имен, WWW, поисковые системы. Использование Интернет в экономике.	2					2	
9	2	Раздел 5 Основы защиты информации	2				25	27	ПК2, ТестированиеЗащита заданий в Power PointУстный опрос
10	2	Тема 5.1 Информационная структура Российской Федерации. Основные виды защиты информации.	2					2	
11	2	Экзамен						45	ЭК
12		Тема 3.1 Классификация и назначение программного обеспечения. Операционные системы и среды. Прикладное программное обеспечение в экономике							
13		Всего:	12		28		131	216	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 28 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	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Определение количества информации. Формула Хартли.	2
2	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013. Характеристика текстового редактора Word 2013. Рабочее окно Word 2013. Элементы окна (лента, панель быстрого доступа, мини-панель инструментов).	2
3	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013. Режимы работы с документами в редакторе. Позиции табуляции. Форматирование. Создание стиля.	2
4	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013. Списки (нумерованные, маркированные, многоуровневые); Сноски (обычные и концевые)	2
5	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013. Ссылки(гиперссылки, перекрестные ссылки); оглавление	2
6	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013. Предметный указатель; колонтитулы	2
7	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа WORD2013.Список литературы средствами Word2013; создание списка иллюстраций; создание титульного листа с логотипом ИЭФ	2
8	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа Power Point. Создание презентации и режимы работы с ней. Создание собственного образца слайда	2
9	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа Power Point. Вставка рисунков, добавление диаграмм, элементов управления, вставка объектов	2
10	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	Программа Power Point. Эффекты анимации, установка времени нахождения слайда на экране	2
11	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel. Рабочее окно EXCEL 2013. Построение таблицы с использованием элементов форматирования сложной шапки.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
12	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel. Способы ввода данных в ячейки таблицы (списки, прогрессия, способ форм). Проверка вводимых значений	2
13	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel. Изучение логических функций (ЕСЛИ, ЕСЛИ с вложениями, СЧЕТЕСЛИ)	2
14	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	Программа Excel. Функции категории "Ссылки и массивы": Просмотр, ВПР	2
ВСЕГО:				28/0

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;
- классическо-лекционный;
- обучение с помощью технических средств обучения
- объяснительно-иллюстративные;

2. для проведения практических занятий:

- технология учебного исследования;
- техника «публичная защита»;
- объяснительно-иллюстративные;
- технология обучения в сотрудничестве и в малых группах;
- групповые;
- индивидуальные;
- 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	2	РАЗДЕЛ 1 Общие основы информатики	«Информационные процессы», «Этапы развития выч. Техники». [1]; [2]	20
2	2	РАЗДЕЛ 2 Аппаратная реализация информационных процессов	«Технические характеристики процессоров и памяти в современных компьютерах», «Системная магистраль данных», «Дополнительные внешние устройства : плоттеры, графопостроители цифровые фотоаппараты» [1]; [2]	20
3	2	РАЗДЕЛ 3 Программные средства реализации информационных процессов	«Этапы развития ОС», «Виды ОС (Unix.OS/2, Макинтош, ..)», «Сетевые ОС», «Различные антивирусы , их сравнительная характеристика», «Современные вирусы (фарминг, эксплойт, фишинг, бэкдоры, Ноах, Вот-сеть,..)», «Спамы, способы их рассылки», «Характеристики архиваторов», «Пакеты прикладных программ общего назначения» [1]; [3]	20
4	2	РАЗДЕЛ 4 Сетевые технологии обработки информации	«Виды локальных сетей. Средства коммуникаций», «Коммерческое применение Интернет», « Варианты работы пользователя с Интернетом» [1]	46
5	2	РАЗДЕЛ 5 Основы защиты информации	«Криптографическое шифрование», «Законодательство России в области информатизации» [1]	25
ВСЕГО:				131

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	Информатика для экономистов: учебник для академического бакалавриата/ под редакцией В.П. Полякова	В.П. Поляков	Издательство Юрайт, 2017 ЭБС Юрайт НТБ МИИТа	Разделы 1 - 7
2	Информатика в 2 томах том 1, 3-е изд. пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата	В.В. Трофимов	Издательство Юрайт, 2018 ЭБС Юрайт НТБ МИИТа	Разделы 1 - 7

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Информатика для экономистов. Практикум 2-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для академического бакалавриата	В.П. Поляков	Издательство Юрайт, 2018 ЭБС Юрайт НТБ МИИТа	Раздел 4

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

1. <http://ml.miit-ief.ru> –методические указания в электронном виде
2. <http://htbs-miit.ru:9999/> - Сайт дистанционного обучения Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ);
3. Intuit.ru – интернет университет информационных технологий;
4. Mirknig.com – электронные книги;
5. <http://biblioclub.ru> - ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
6. <http://Library.miit-ief.ru> – научно-электронная библиотека ИЭФ
7. <http://Library.miit.ru>/электронные ресурсы/ЭБС Юрайт –электронно- библиотечная система НТБ МИИТ
8. <http://Library.miit.ru>/электронные ресурсы/ЭБС Лань- электронно- библиотечная система НТБ МИИТ

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

- ОС WINDOWS 8, MS Office 2013, работа в поисковых системах в Интернете.
- Создание электронных методических указаний для выполнения лабораторных работ.
- Электронная почта.

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

Компьютерные классы с установленным программным обеспечением для проведения лаб. работ, мультимедийные аудитории для чтения лекций.

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET.
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

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

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.

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

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины.

Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков в практической работе по дисциплине. После каждого лекционного занятия студенты должны повторить материал лекции по конспектам и учебным пособиям. Перед каждым очередным занятием - освежить в памяти материал предыдущего. Самостоятельная работа ориентирует студентов на углубленное изучение и осмысление тем учебного курса.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить рекомендуемые материалы. По каждой работе необходимо подготовить отчет в соответствии с указаниями преподавателя, в котором отразить все основные действия, выполняемые в процессе работы, а также результаты, полученные при выполнении (сформированные файлы, формы с данными и пр.).

В процессе самостоятельной работы студенту необходимо использовать рекомендованные учебники, в том числе электронные каталоги УМК, в которых содержатся необходимые для образования учебные материалы. Студенту также рекомендуется использовать Интернет-ресурсы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ:

Рабочей программой учебной дисциплины «Информатика» предусмотрено проведение следующих видов занятий в интерактивной форме: решение ситуационных задач в Excel. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по применению возможностей программы Excel по разработке самостоятельно предметной области для реализации условной экономической задачи.