

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
38.03.04 Государственное и муниципальное  
управление,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Информационные системы и технологии в публичном управлении**

Направление подготовки: 38.03.04 Государственное и муниципальное  
управление

Направленность (профиль): Управление государственной и  
муниципальной собственностью

Форма обучения: Очная

Рабочая программа 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: 05.05.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины: формирование у студентов базовых понятий и навыков, необходимых для использования современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач, на основе изучения методов сбора, обработки данных, необходимых для осуществления статистического анализа экономических показателей.

Перед дисциплиной стоят задачи:

- подробное ознакомление студентов с информационными технологиями;
- систематизированное изучение студентами основных программных продуктов и технологий;
- развитие у студентов умения применять полученные знания на практике.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-5** - Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг;

**ОПК-8** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- современные информационные и цифровые технологии и программные средства, сферы применения каждой для формирования репрезентативной базы статистической обработки данных в ходе решения экономических задач, инвестиционной и инновационной деятельности.

- методы управления крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

### **Уметь:**

- выбрать наиболее рациональный цифровой инструментарий для решения конкретных профессиональных задач;

- проводить статистический и интеллектуальный анализ данных;
- использовать современные информационные технологии для решения поставленных задач.

**Владеть:**

? навыками работы с информацией на основе использования цифровых сервисов;

?методами аналитической работы со статистической информацией;

?формированием моделей жизненного цикла продукта,

?методами интеллектуального анализа данных.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов		
	Всего	Семестр	
		№1	№2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	146	82	64
В том числе:			
Занятия лекционного типа	64	32	32
Занятия семинарского типа	82	50	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 106 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или)

лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p><b>Общие основы информатики</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информация и ее свойства</li> <li>-общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления</li> <li>-маркетинговая информация</li> <li>-единицы представления, измерение количества информации, файловая система</li> <li>-история, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем</li> </ul>
2	<p><b>Аппаратная реализация и программные средства реализации информационных процессов</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-состав и назначение основных элементов компьютера</li> <li>-микропроцессор, состав и основные технические характеристики</li> <li>-память: ее виды, классификация, технические характеристики. BIOS</li> <li>-порты. USB-порт, его модификации</li> <li>-внешние устройства, подключаемые к компьютеру</li> <li>-классификация и назначение программного обеспечения. Операционные системы и среды</li> <li>-утилиты. Вирусы и антивирусы</li> <li>-прикладное программное обеспечение; ППП: MS Office</li> <li>-прикладные программы для маркетологов(Bellview, Ulter Systems Pulsar, Ulter Systems Mercury, Vortex, Кон-Си—Anketter; статистический пакет SPSS.</li> </ul>
3	<p><b>Сетевые технологии обработки информации</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>?классификация сетей. ЛВС и их топология</li> <li>?базовая модель взаимодействия OSI: уровни, принцип работы, процесс обмена данными</li> <li>?интернет: основные понятия, информационные ресурсы, единый протокол TCP/IP, цифровая и доменная система имен, WWW, поисковые системы</li> <li>?электронная почта; ресурсы для маркетологов.</li> </ul>
4	<p><b>Основы защиты информации</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-информационная структура Российской Федерации</li> <li>-основные виды защиты информации и компьютерной безопасности</li> <li>-методы управления конфиденциальностью бизнеса</li> </ul>
5	<p><b>Информационные технологии</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-понятия: информационная технология и информационная система, взаимосвязь между ними</li> <li>-свойства и классификация ИТ</li> <li>-ИТ обработки данных</li> <li>-ИТ управления</li> <li>-ИТ поддержки принятия решений</li> <li>-ИТ экспертных систем</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
6	<b>Интеллектуальные системы</b> Рассматриваемые вопросы: -основные определения -виды интеллектуальных систем -структура интеллектуальной системы -модели представления знаний -экспертная система; база знаний и база данных -искусственный интеллект в маркетинге -направления исследований в области ИИ
7	<b>Развитие информационных систем управления</b> Рассматриваемые вопросы: ?примеры ERP систем ?ИС предприятие
8	<b>Инфокоммуникационные технологии</b> Рассматриваемые вопросы: -облачные технологии в управлении -преимущества облачных технологий управления

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Файловая система</b> В результате практического занятия студенты знакомятся с основными объектами файловой системы: файлами, папками, ярлыками и с основными операциями, выполняемыми с ними.
2	<b>Программные средства реализации информационных процессов. Пакет MS Office</b> В результате практических занятий студенты 1) изучают возможности текстового редактора WORD по обработке документов: -способы форматирования документов; использование позиций табуляции. -работа с большими документами: создание сносок, нумерация страниц, оглавление, установка разрывов, ссылки, список литературы. -создание и работа с таблицами в редакторе. -построение диаграмм и их оформление в редакторе. 2) используют программу POWER POINT для подготовки эффектных презентаций: -вставка различных объектов на слайды презентации. -добавление эффектов анимации на слайды и к объектам. -установка времени нахождения слайдов на экране 3) применяют программу EXCEL для организации вычислений: -абсолютные и относительные ссылки; создание формулы с абсолютной ссылкой; создание формулы с данными разных листов, разных книг. -создание пользовательских списков как один из способов ввода данных в ячейки таблицы; обеспечение проверки данных, вводимых в ячейки -работа с логическими функциями: ЕСЛИ, И, ИЛИ; функция СЧЁТЕСЛИ -использование функций ВПР и ПРОСМОТР для переноса информации из одной таблицы в другую -применение правил форматирования для визуализация отдельных ячеек и записей таблицы -создание спарклайнов, их настройка -использование таблиц Excel как баз данных -обработка таблиц, представленных в виде списка: сортировка и подсчет итогов; использование фильтров; форма

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	<p>-построение сводной таблицы на основе списка и работа с ней: создание вычисляемых полей, группировка и подсчет итогов по группам; обновление сводной при внесении изменений в исходный список; детализация в сводной таблице; использование срезов.</p> <p>-консолидация данных; использование консолидированных диапазонов для построения сводной таблицы</p> <p>-формула массива; выборочное суммирование.</p> <p>-графическое представление данных; построение комбинированных диаграмм.</p>
3	<p><b>Использование программы EXCEL для поддержки принятия решения</b></p> <p>В результате практических занятий студенты овладевают навыками создания:</p> <p>-динамических диаграмм (живой график) для проведения анализа.</p> <p>-диаграммы Ганта для планирования проекта</p> <p>-умных таблиц: создание; использование формул; автофильтрация для обработки больших массивов данных</p> <p>-таблиц данных ( с одной и двумя переменными) для проведения анализа и принятия решения</p> <p>-сценариев и формирование отчетов по разным сценариям составленных прогнозов развития событий</p> <p>-поиск решения для решения задач оптимизации.</p> <p>-макросов как средство грамотной организации работы в Excel</p> <p>-Google таблицы: редактирование; сохранение; экспорт в Excel.</p>

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Работа с литературой.
3	Работа с лекционным материалом.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Информационные системы в экономике. Учебник для академического бакалавриата Волкова В. Н., Юрьев В. Н., Широкова С. В., Логинова А. В. Юрайт , 2019	<a href="https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-v-ekonomike-436469">https://urait.ru/book/informacionnye-sistemy-v-ekonomike-436469</a>
2	Информатика для вузов Поляков В.П. Юрайт , 2021	library.miit.ru; <a href="https://urait.ru/viewer/informatika-dlya-ekonomistov-468654#page/1">https://urait.ru/viewer/informatika-dlya-ekonomistov-468654#page/1</a>
3	Информационные технологии в маркетинге. Учебник и практикум для вузов. Карпова С.В., Бугакова Н.П. Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-marketinge-468965#page/28">https://urait.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-v-marketinge-468965#page/28</a>

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант». Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) (<http://ibooks.ru/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Яндекс. Браузер, Google Chrome (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Офисный пакет приложений Microsoft 365 и приложения Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением, и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

## Авторы

Доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Информационные системы  
цифровой экономики»

Сеславина Елена  
Александровна

Старший преподаватель кафедры  
«Информационные системы  
цифровой экономики»

Алексеевко Марина  
Яковлевна

## Лист согласования

Заведующий кафедрой ЭТИиУСБ

Е.А. Ступникова

Заведующий кафедрой ИСЦЭ

Л.А. Каргина

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.В. Ишханян