

Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»
Магистерская программа «Информационные системы и технологии в управлении бизнес–
процессами»
Методическое обеспечение РПД
Б1.О.04 «Информационное общество и проблемы прикладной информатики»



**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Направление подготовки: **09.04.03 «Прикладная информатика»**

Магистерская программа **«Информационные системы и технологии в управлении
бизнес–процессами»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Нормативный срок обучения: **2 года**


Форма обучения: **очная**

Год набора: **2022**

Смоленск


Направление подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика»
Магистерская программа «Информационные системы и технологии в управлении бизнес-процессами»
Методическое обеспечение РПД
Б1.О.04 «Информационное общество и проблемы прикладной информатики»

Методические материалы составила:

д-р экон. наук, профессор кафедры
информационных технологий в экономике и управлении _____  Т.В. Какатунова

«28» сентября 2021 г.

Заведующий кафедрой информационных технологий в экономике и управлении:

 _____ д-р техн. наук, профессор М.И. Дли
подпись _____ ФИО

«08» октября 2021г

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Цели и задачи расчетно-графической работы по дисциплине

Цель расчетно-графической работы по дисциплине «Информационное общество и проблемы прикладной информатики»: эффективное усвоение и закрепление знаний, полученных студентами на лекциях и практических занятиях, приобретение практических навыков оценки уровня информатизации социально-экономической системы.

Тема расчетно-графической работы: «Оценка уровня информатизации социально-экономической системы».

Для достижения поставленной цели при выполнении расчетно-графической работы студентами решаются следующие задачи:

- изучение различных аспектов информатизации и цифровизации экономики и общества; современных механизмов и инструментов управления цифровизацией на разных уровнях;
- приобретение умений и практических навыков в области анализа основных источников информации об уровне готовности стран, регионов, отраслей и организаций к информационному обществу;
- приобретение практических навыков в области оценки уровня информатизации региональных социально-экономических систем.

2. Задание на расчетно-графическую работу по дисциплине

Структура и содержание основных разделов расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа состоит из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Все разделы работы должны быть органически связаны между собой и подчинены цели и задачам работы по выбранной теме.

Цель работы, как правило, всегда одна, а задач столько, сколько необходимо для ее достижения. От числа задач, требующих своего решения, зависит количество основных разделов в структуре работы.

Во введении студент обосновывает актуальность темы исследования, ее практическую значимость, выбор объекта исследования, излагает цель и задачи работы. В качестве объекта исследования выступают региональные социально-экономические системы, предметом исследования являются процессы информатизации и цифровизации региональных социально-экономических систем.

Основная часть расчетно-графической работы состоит из трех разделов:

- 1 Понятие и сущность информационного общества, основные этапы его развития.
- 2 Анализ методик и подходов к оценке уровня информатизации социально-экономической системы (предприятие, отрасль, страна).
- 3 Анализ уровня информатизации субъекта РФ.

В качестве источников информации могут выступать: статистические сборники, в том числе размещенные на сайте Федеральной службы государственной статистики, аналитические материалы отраслевых журналов, публикуемые результаты разного рода исследований, результаты самостоятельных исследований.

В заключении даются краткие выводы по результатам работы, проводится оценка достижения целей работы и решения поставленных задач.

В приложении к расчетно-графической работе должны содержаться результаты анализа уровня информатизации субъектов РФ.

Список использованных источников должен включать все источники, используемые в процессе выполнения расчетно-графической работы, перечисленные в алфавитном порядке в соответствии с первой буквой фамилии автора или названия источника.

При изложении материала необходимо правильно использовать профессиональную терминологию, а также применять лишь общепринятые сокращения.

Задание к расчетно-графической работе

Номер варианта задания *N* соответствует порядковому номеру фамилии студента в журнале группы. В таблице приведены варианты субъектов РФ, которые следует проанализировать в разделе 3 «Анализ уровня информатизации субъектов РФ».

Варианты к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Информационное общество и проблемы прикладной информатики»

Субъекты РФ	
<p style="text-align: center;">1 вариант</p> <p>Белгородская область Брянская область Владимирская область Республика Карелия Республика Коми Архангельская область Псковская область Московская область Ленинградская область Смоленская область</p>	<p style="text-align: center;">6 вариант</p> <p>Тамбовская область Тверская область Тульская область Мурманская область Новгородская область Алтайский край Новосибирская область г. Москва г. Санкт-Петербург Смоленская область</p>
<p style="text-align: center;">2 вариант</p> <p>Воронежская область Ивановская область Вологодская область Калининградская область Республика Дагестан Республика Марий Эл Республика Мордовия г. Москва г. Санкт-Петербург Смоленская область</p>	<p style="text-align: center;">7 вариант</p> <p>Ярославская область Свердловская область Тюменская область (без АО) Омская область Томская область Амурская область Магаданская область Московская область Ленинградская область Смоленская область</p>
<p style="text-align: center;">3 вариант</p> <p>Калужская область Республика Адыгея Республика Калмыкия Республика Крым Ставропольский край</p>	<p style="text-align: center;">8 вариант</p> <p>Пермский край Кировская область Тюменская область Республика Алтай Красноярский край</p>

Забайкальский край Камчатский край Московская область Ленинградская область Смоленская область <p style="text-align: center;">4 вариант</p> Костромская область Курская область Липецкая область Республика Башкортостан Республика Хакасия Иркутская область Кемеровская область г. Москва г. Санкт-Петербург Смоленская область <p style="text-align: center;">5 вариант</p> Орловская область Краснодарский край Астраханская область г. Севастополь Республика Татарстан Удмуртская Республика Чувашская Республика Московская область Ленинградская область Смоленская область	Приморский край Хабаровский край г. Москва г. Санкт-Петербург Смоленская область <p style="text-align: center;">9 вариант</p> Нижегородская область Оренбургская область Пензенская область Курганская область Ямало-Ненецкий автономный округ Республика Бурятия Республика Саха (Якутия) Московская область Ленинградская область Смоленская область <p style="text-align: center;">10 вариант</p> Самарская область Саратовская область Ульяновская область Челябинская область Сахалинская область Еврейская автономная область Чукотский автономный округ г. Москва г. Санкт-Петербург Смоленская область
---	--

В расчетно-графической работе требуется для выбранных из таблицы (в соответствии с вариантом) субъектов РФ рассчитать и проанализировать показатели их информатизации за последние 5 лет.

Примеры показателей информатизации субъектов РФ для сравнения:

1. Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях (в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего субъекта Российской Федерации)

Организации, использовавшие

персональные компьютеры	серверы
локальные вычислительные сети	«облачные» сервисы

2. Использование сети Интернет в организациях (в процентах от общего числа обследованных организаций)

Организации, использовавшие: сеть Интернет, из них широкополосный доступ

3. Организации, имевшие веб-сайт (в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего субъекта Российской Федерации)

4. Число персональных компьютеров на 100 работников

Число компьютеров на 100 обучающихся в образовательных организациях

5. Использование специальных программных средств в организациях

(в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего субъекта Российской Федерации)

Организации, использовавшие специальные программные средства – всего	из них				
	для научных исследований	для проектирования	для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами	для решения организационных, управленческих и экономических задач	для осуществления финансовых расчетов в электронном виде

для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая Интернет	редакционно-издательские системы	обучающие программы	CRM, ERP, SCM – системы	электронные справочно-правовые системы	Прочие программные средства
--	----------------------------------	---------------------	-------------------------	--	-----------------------------

6. Затраты на информационные и коммуникационные технологии (миллионов рублей)

Затраты на ИКТ – всего	в том числе							
	на приобретение вычислительной техники и оргтехники	на приобретение телекоммуникационного оборудования	на приобретение программного обеспечения	на оплату услуг электро-связи	из них на оплату доступа к сети Интернет	на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ	на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по ИКТ (кроме услуг связи и обучения)	прочие затраты

7. Использование электронного документооборота в организациях (в процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего субъекта Российской Федерации)

Организации, использовавшие

системы электронного документооборота	электронный обмен данными между своими и внешними информационными системами, по форматам обмена
---------------------------------------	---

8. Использование персональных компьютеров и сети интернет в домашних хозяйствах (по данным выборочного обследования населения по вопросам использования ИКТ; в процентах от общего числа домашних хозяйств соответствующего субъекта Российской Федерации)

Удельный вес домашних хозяйств, имевших		
персональный компьютер	доступ к сети Интернет	широкополосный доступ к сети Интернет

9. Использование сети интернет населением (по данным выборочного обследования населения по вопросам использования ИКТ; в процентах от общей численности населения соответствующего субъекта Российской Федерации)

Население, использовавшее сеть Интернет	в том числе каждый день или почти каждый день
---	---

- Удельный вес населения, использующего интернет, проценты:

- в общей численности населения в возрасте 15–74 лет
- для заказа товаров, услуг, в общей численности населения в возрасте 15–74 лет
- для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в численности населения в возрасте 15–72 лет, получавшего государственные и муниципальные услуги

- Активные Интернет-пользователи (Всего; Молодежь (15–24); Старшее поколение (65+))

- Активные пользователи социальных сетей (Всего; Молодежь (15–24); Старшее поколение (65+))

- Участники электронной торговли (Население; Организации)

- Участники онлайн-взаимодействия с органами власти (Население; Организации)

- Работники организаций, использующие сеть Интернет (Всего; Предпринимательский сектор; Социальная сфера)

- Население, обладающее цифровыми навыками (Всего; Молодежь (15–24); Старшее поколение (65+))

- Онлайн-самообразование населения (Всего; Молодежь (15–24); Старшее поколение (65+))

- Специалисты ИКТ в организациях на 10 тыс. работников (Всего; Предпринимательский сектор; Социальная сфера)

10. Число подключенных абонентских устройств мобильной связи на 1000 человек населения (на конец года; единиц)

11. Основные показатели, характеризующие развитие телематических услуг и услуг сети передачи данных (на конец года)

	Число активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет, тыс.		Число активных абонентов мобильной связи, использующих услуги доступа к сети Интернет, тыс.	Объем информации, переданной от/к абонентам сети отчитывающегося оператора при доступе к сети Интернет, петабайт (PB)
	всего	в том числе		
		физические лица	юридические лица	

12. Основные показатели, характеризующие развитие телематических услуг и услуг сети передачи данных. (на конец года)

	Число активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет, тыс.		Число активных абонентов мобильной связи, использующих услуги доступа к сети Интернет, тыс.	Объем информации, переданной от/к абонентам сети отчитывающегося оператора при доступе к сети Интернет, петабайт (PB)
	всего	в том числе		
		физические лица	юридические лица	

13. Число активных абонентов фиксированного и мобильного широкополосного доступа к сети интернет на 100 человек населения (на конец года; единиц)

	Число активных абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет	Число активных абонентов мобильного широкополосного доступа к сети Интернет
--	---	---

14. Индекс цифровизации бизнеса по субъектам Российской Федерации

19.6. ИНДЕКС ЦИФРОВИЗАЦИИ И ИНТЕНСИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА ПО СУБЪЕКТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: 2018

	Индекс цифровизации бизнеса	Удельный вес организаций, использующих цифровые технологии, в общем числе организаций, проценты				
		Широкополосный интернет	Облачные сервисы	RFID-технологии	ERP-системы	Электронные продажи
Российская Федерация	31	94,0	27,1	6,2	21,6	15,4

15. Рейтинги по основным показателям использования информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей

- Основные показатели доступности цифровых технологий (Абоненты фиксированного ШПД на 100 человек населения; ШПД в домохозяйствах; ШПД в организациях; Число компьютеров на 100 обучающихся в общеобразовательных организациях; Число компьютеров на 100 обучающихся в профессиональных образовательных организациях ; Доля компьютеризированных посадочных мест в библиотеках).
- Основные показатели использования сети Интернет (Активные Интернет-пользователи ; Активные пользователи социальных сетей ; Участники электронной торговли; Участники онлайн-взаимодействия с органами власти).
- Основные показатели распространенности цифровых компетенций в субъектах Российской Федерации в 2018 году (Население, обладающее цифровыми навыками ; Онлайн-самообразование населения ; Специалисты ИКТ в организациях на 10 тыс. работников).

Рекомендуемые источники

Основная литература:

1 Бабаева А.В. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: история и современность [Электронный ресурс] / А.В. Бабаева, А.А. Борисова, Р.А. Черенков ; науч. ред. Г.А. Быковская. – Электрон. дан. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. – 61 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601379>

2 Каширина А.М. Развитие информационного общества : учебное пособие [Электронный ресурс] / А.М. Каширина. – Электрон. дан. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 92 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576339>

3 Информационная экономика [Электронный ресурс]: учебник / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева, О.А. Чернова, Е.В. Маслюкова. – Электрон. дан. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 357 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561037>

Дополнительная литература:

1 Чернова О.А. Управление промышленным предприятием в условиях информационной экономики [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Чернова. – Электрон. дан. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 116 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598550>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14478>

2 Статистические сборники ВШЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/org/hse/primarydata/>

3 Индикаторы цифровой экономики: 2020 [Электронный ресурс]: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 360 с. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/387609461.PDF>

4 Информационное общество: основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2019 [Электронный ресурс]: статистический сборник / М. А. Сабельникова, Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, О. Ю. Дудорова и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 224 с. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/info-ob_reg2019.pdf