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: 2023

Смоленск

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

«20» _____января____ 2023 г.

Заведующий кафедрой информационных технологий в экономике и управлении:

_____ __д-р техн. наук, профессор_М.И. Дли__
подпись ФИО

«08» февраля 2023 г.

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

Забайкальский край	Приморский край
Камчатский край	Хабаровский край
Московская область	г. Москва
Ленинградская область	г. Санкт-Петербург
Смоленская область	Смоленская область
4 вариант	**9 вариант**
Костромская область	Нижегородская область
Курская область	Оренбургская область
Липецкая область	Пензенская область
Республика Башкортостан	Курганская область
Республика Хакасия	Ямало-Ненецкий автономный округ
Иркутская область	Республика Бурятия
Кемеровская область	Республика Саха (Якутия)
г. Москва	Московская область
г. Санкт-Петербург	Ленинградская область
Смоленская область	Смоленская область
5 вариант	**10 вариант**
Орловская область	Самарская область
Краснодарский край	Саратовская область
Астраханская область	Ульяновская область
г.Севастополь	Челябинская область
Республика Татарстан	Сахалинская область
Удмуртская Республика	Еврейская автономная область
Чувашская Республика	Чукотский автономный округ
Московская область	г. Москва
Ленинградская область	г. Санкт-Петербург
Смоленская область	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 электросвязи	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	86.0	27.1	6.8	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. Вишневский, 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