

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

З. П. Лепихина

РЫНКИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы
для студентов всех направлений и уровней подготовки

Томск
2022

УДК 339.13(004)

ББК 65.2/4

Л48

Рецензент:

Сидоров А.А., заведующий кафедрой автоматизации обработки информации
Томского государственного университета
систем управления и радиоэлектроники, канд. экон. наук, доцент

Лепихина Зинаида Павловна

Л48 Рынки информационно-коммуникационных технологий: Методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы для студентов для студентов всех направлений и уровней подготовки / З. П. Лепихина. – Томск : Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2022. – 24 с.

Методические указания к практическим занятиям и организации самостоятельной работы по дисциплине «Рынки информационно-коммуникационных технологий» содержат необходимые разъяснения по форме организации и содержанию практических занятий и самостоятельной деятельности студентов. Выполнение данных указаний будет способствовать успешному освоению дисциплины, в том числе выработке навыков по анализу высокотехнологичных рынков и тенденций развития отрасли, определению инструментов регулирования рынков, необходимых для разработки стратегических решений в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по всем направлениям и уровням подготовки.

Одобрено на заседании кафедры АОИ, протокол № 1 20.01.2022

УДК 339.13(004)

ББК 65.2/4

© Лепихина З. П., 2022

© Томск. гос. ун-т систем упр.
и радиоэлектроники, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	4
1	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	5
	1.1 Практическое занятие «Исследование факторов, влияющих на структуру рынка и поведение фирм на рынке».....	5
	1.2 Практическое занятие «Особенности исследование рынка ИКТ».....	6
	1.3 Практическое занятие «Анализ мирового рынка ИКТ. Анализ состояния, оценка динамики».....	8
	1.4 Практическое занятие «Рынок ИКТ России: основные сектора, структура, ведущие компании».....	9
	1.5 Практическое занятие «Анализ нормативных документов в сфере ИКТ и цифровизации»	10
2	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	13
	2.1 Общие положения.....	13
	2.2 Проработка лекционного материала.....	13
	2.3 Подготовка к контрольным работам.....	14
	2.4 Подготовка к практическим занятиям.....	14
	2.5 Выполнение индивидуальных заданий.....	15
	2.5.1 Индивидуальное задание «Выбор организационно-правовой формы и кодов вида экономической деятельности при создании фирмы на рынке ИКТ»... ..	15
	2.5.2 Индивидуальное задание «Анализ национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».....	16
	2.6 Подготовка к промежуточной аттестации.....	17
	Список рекомендуемой литературы.....	18
	Приложение 1.....	19
	Приложение 2.....	20
	Приложение 3.....	22
	Приложение 4.....	23

ВВЕДЕНИЕ

Целью изучения дисциплины «Рынки информационно-коммуникационных технологий» является формирование системных знаний о методах анализа высокотехнологичных рынков и инновационной деятельности предприятий, инструментах регулирования рынка и тенденциях развития отрасли, необходимых для разработки стратегических решений в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие у обучающихся системного видения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как интегрального инструмента новой цифровой экономики.
- освоение методов анализа отраслевых рынков и инструментов их регулирования, в том числе особенностей развития рынка ИКТ современной России
- развитие способностей и умений разрабатывать управленческие решения в сфере информационно-коммуникационных технологий с учётом тенденций развития цифровой экономики
- выработка практических навыков анализа структуры и направлений развития рынка ИКТ, разработки инновационных решений при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий в условиях современной конкурентной среды.

В данных методических указаниях содержится:

- рекомендации для подготовки к практическим занятиям, примеры типовых задач по отдельным разделам дисциплины, решение которых необходимо для закрепления изученного материала;
- рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по написанию тематических рефератов.

Данные методические указания способствуют систематизации, расширению и углублению теоретических экономических знаний студентов, а также прививают им необходимые навыки по решению часто встречающихся вопросов экономики отрасли ИКТ, анализу состояния высокотехнологичных рынков и тенденций развития отрасли, определению инструментов регулирования рынков, необходимых для разработки стратегических решений в сфере информационно-коммуникационных технологий.

При самостоятельной работе и подготовке к практическим занятиям следует прорабатывать теоретический материал по конспекту лекций и источникам, приведенным в разделе «Список рекомендуемых источников», а также пользоваться информацией, представленной в статистических сборниках, в научной литературе и сети Интернет

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1.1 Практическое занятие «Исследование факторов, влияющих на структуру рынка и поведение фирм на рынке»

Цель занятия

Цель проведения практического занятия – изучение и закрепление теоретического материала; приобретение умения проводить классификацию и анализ отраслевых рынков, определять продуктовые, временные и географические границы, развитие навыков расчета необходимых для анализа показателей.

Рекомендации по подготовке к занятию

При подготовке к занятию студенту следует повторить теоретический материал по конспекту лекций и следующим источникам:

Заздравных, А. В. Экономика отраслевых рынков : учебник и практикум для вузов / А. В. Заздравных, Е. Ю. Бойцова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15225-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487967>

Никулина, И.Н. Микроэкономика: учебник для вузов / И. Н. Никулина. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 560 с.

Рынки информационно-коммуникационных технологий: Учебное пособие / Н. В. Замятин — 2018. 185 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8263>.

При необходимости рекомендуется ознакомиться с другими источниками, приведенными в разделе «Список рекомендуемых источников».

В процессе изучения темы важно уяснить понятие «отраслевой рынок», определить термины «рынок», «отрасль», «фирма», рассмотреть типы современных рынков, а также продумать, что включает в себя многомерный и многоаспектный процесс развития отрасли.

Подход, базирующийся на *Гарвардской парадигме*, выделяет, три основных элемента. *Структура*, складывающаяся под влиянием экономических факторов (спрос, предложение и др.), определяет тип рыночного поведения вовлеченных в нее рыночных агентов, что, в свою очередь, определяет *результаты* функционирования рынка и предприятия. Следует уяснить проблему конкуренции, понятие барьеров входа. Необходимо рассмотреть оценку уровня концентрации на отраслевых рынках на основе кривых концентрации, уметь вычислять коэффициенты концентрации, индекс Херфиндаля-Хиршмана.

Исследование рынка включает измерение рыночного потенциала; изучение характеристик потребителей, анализ распределения долей рынка между фирмами; исследование структуры, состава и организации работы сбытовой сети, обслуживающей данный рынок; анализ общеэкономических и других внешних тенденций, влияющих на структуру рынка.

Порядок проведения занятия

Занятие проводится в виде семинара. Студентам заранее формулируется перечень вопросов и заданий по теме. Проводится устный опрос или решение студентами задачи или теста. На основе изученных литературы студенты приводят собственные интерпретации ситуаций, которые в случае необходимости разъясняются преподавателем. Выступления студентов обсуждаются и оцениваются преподавателем.

Варианты вопросов и заданий

Вопросы и задания для обсуждения

- 1) В чем сущность Гарвардской парадигмы?
- 2) Дайте определения понятий рынка, отрасли, фирмы
- 3) Какие факторы определяют структуру рынка.

- 4) Проведите классификацию рыночных структур по разным основаниям.
- 5) Какие показатели используются для оценки концентрации и рыночной власти фирмы?
- 6) Как определяются продуктовые границы рынка?

Задание

Требуется рассмотреть указанное в варианте явление (процесс), определить метод расчета показателя, выполнить вычисления и сделать выводы.

Пример выполнения задания.

Предположим, «Кока-Кола» подорожала на 10%, в результате чего спрос на нее снизился, зато спрос на «Пепси-Колу» вырос, допустим, на 15%. Принадлежат ли напитки одному рынку?

Ответ:

По определению Джоан Робинсон: «Рынок – совокупность продавцов товаров, которые расцениваются потребителем как близкие взаимозаменяемые продукты», следовательно для ответа на вопрос задачи надо вычислить коэффициент перекрестной эластичности спроса на «Пепси» по цене «Кока-Колы»:

$$E_{П/К}^p = \frac{\text{изменение_спросаПепси}(\%)}{\text{изменение_ценыКола}(\%)} = \frac{+15}{+10} = +1,5$$

Перекрёстная эластичность положительная, следовательно товары взаимозаменяемые и принадлежат одному рынку

Варианты для самостоятельного выполнения.

Задача 1. Соотношение цены и величины спроса на компьютеры задано таблицей.

Определить коэффициент ценовой эластичности (точечный) и сделайте вывод

Варианты	Цена за единицу товара, рубли	Объём продаж, шт.
Исходное положение	55000	20
Измененное положение	60000	15

Задача 2 Функция спроса на некоторый товар $QD=1000-2p$, а функция предложения $QS=2p-200$. Какова равновесная цена?

Задача 3. Смартфоны Альфа подешевели на 10%, в результате чего спрос на них вырос, а спрос на смартфоны Бета упал на 5%. Определить перекрестную эластичность спроса на смартфоны Бета по цене смартфонов Альфа. Сделайте вывод.

Задача 4. На рынке действуют 20 фирм, каждая из них выпускает товар на 10 млн.рублей. Определите индекс концентрации Херфиндала—Хиршмана и дайте характеристику товарного рынка и с точки зрения концентрации и уровня конкуренции.

Задача 5. На рынке ИКТ региона конкурируют четыре крупнейших компании-поставщика. Их рыночные доли соответственно 0,35; 0,3; 0,25; 0,1. Определите индекс концентрации CR3 и дайте характеристику товарного рынка и с точки зрения концентрации и уровня конкуренции.

1.2 Практическое занятие «Особенности исследование рынка ИКТ»

Цель занятия

Цель проведения практического занятия – изучение и закрепление теоретического материала, развитие навыков поиска информации для исследования рынка ИКТ на основе знания специфики конкретных секторов рынка.

Рекомендации по подготовке к занятию

При подготовке к занятию студенту следует повторить теоретический материал по конспекту лекций и следующим источникам:

Оверби, Х. Цифровая экономика: как информационно-коммуникационные технологии

вливают на рынки, бизнес и инновации : учебник / Х. Оверби, Я. А. Одестад ; под научной редакцией М. И. Левина ; перевод с английского И. М. Агеевой, Н. В. Шиловой. — Москва : Дело РАНХиГС, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-85006-391-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293072>

Дрокина, К. В. Рынок информационно-коммуникационных технологий и организация продаж : учебное пособие / К. В. Дрокина. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 75 с. — ISBN 978-5-9275-2208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114523>

При необходимости рекомендуется ознакомиться с другими источниками, приведенными в разделе «Рекомендуемые источники».

В процессе изучения темы важно уяснить, что рынки информационно-коммуникационных технологий – это совокупность рынков, объектами реализации на которых фигурируют отдельные ИКТ в той или иной форме. Под ИКТ-рынком следует понимать совокупность экономических отношений, базирующихся на регулярных обменных операциях между организациями, занимающихся экономической деятельностью, связанной с производством, распространением и применением современных средств вычислительной техники и связи, а также услуг в сфере информационных технологий, с одной стороны, и корпоративными и частными потребителями, и корпоративными и частными потребителями, – с другой. Рынок информационно-коммуникационных технологий имеет свою специфику, связанную с наукоёмкостью сферы ИКТ, чрезвычайной динамичностью ее развития. Это приводит к неоднозначности определения состава и структуры рынков ИКТ, методов их исследования, оценки привлекательности и прогнозирования, критериев и методик сегментирования.

В общем виде рынок информационно-коммуникационных технологий включает в себя сегменты: рынок телекоммуникаций и рынок информационных технологий, которые подразделяются на более специализированные рынки. Студенту следует рассмотреть подходы к классификации рынков различных организаций, уметь правильно определять вид экономической деятельности на основе ОКВЭД.

Исследованиями рынка ИКТ занимаются несколько крупных специализированных компаний, известных во всем мире (например, IDC, Gartner), российские аналитики (Сбераналитика, интернет-порталы Tadviser, CNews), информацию об отрасли ИКТ собирает и публикует Росстат. Основными методами исследования секторов рынка ИКТ являются методы экспертных оценок, которые делаются на основе сбора, обработки и анализе статистической информации о деятельности экономических агентов, финансовой отчетности фирм. Публикуемая в статистических сборниках, отчетах консалтинговых фирм информация (вторичная информация) является исходной для исследования студентами структуры и динамики рынков ИКТ.

Порядок проведения занятия

Занятие проводится в виде семинара. Студентам заранее формулируется перечень вопросов и заданий по теме. Проводится устный опрос или выполнение студентами задания. На основе публикации консалтинговых фирм студенты проводят анализ показателей состояния конкретного сегмента рынка, показателей динамики, делают выводы. Выступления студентов и результаты анализа ситуаций обсуждаются и оцениваются преподавателем.

Варианты вопросов и заданий

Вопросы для обсуждения

- 1) В чём состоит специфика рынка ИКТ как отраслевого рынка?
- 2) Какие рынки (сектора) ИКТ выделяются Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации?
- 3) Дайте определения понятий информационного продукта, информационной услуги.
- 4) Рассмотрите классификацию информационных продуктов и услуг по признаку широты распространения (адресности).

- 5) Какой федеральным органом управления регулирует деятельность отрасли ИКТ?
 6) Перечислите источники информации о состоянии и развитии отрасли ИКТ?

Примеры задания

В таблице приведены классы ИТ-системы

Номер варианта	Классы ИТ-систем
1	SaaS, или Речевые технологии или Cloud Computing или Data Mining
2	CRM или ИБ - Аутентификация или Big Data или ГИС - Геоинформационные системы
3	ЦОД или Системы видеонаблюдения или Системы дистанционного обучения или Системы автоматизации торговли
4	ERP или OLAP или Data Mining или ИБ - Система обнаружения мошенничества (фрод)
5	Антивирусы или Офисная техника или АБС - Автоматизированные банковские системы
6	HRM или Медицинская информационная система или Системы дистанционного обучения или ИБ - Антиспам

- а) В соответствии с указанным вариантом необходимо выбрать из таблицы класс ИТ-систем;
 б) дать характеристику исследуемого класса: назначение, потребители;
 в) провести анализ рынка исследуемого класса систем: указать крупнейших производителей, их положение на рынке, динамику;
 г) найти в источниках (статьи, интернет и др.) два конкретных продукта исследуемого класса и провести их сравнительный анализ.

**1.3 Практическое занятие «Анализ мирового рынка ИКТ.
 Анализ состояния, оценка динамики»**

Цель занятия

Цель проведения практического занятия – изучение и закрепление теоретического материала; приобретение умения проводить группировку в соответствии с характеристикой состояния экономической, социальной, политической среды; получение навыков оценки построенной группировки и содержательной интерпретации полученной типологии объектов и связи описывающих объекты признаков.

Рекомендации по подготовке к занятию

При подготовке к занятию студенту следует повторить теоретический материал по конспекту лекций и следующим источникам:

Цель занятия

Цель проведения практического занятия – изучение и закрепление теоретического материала; развитие навыков анализа мирового рынка ИКТ на основе знания специфики конкретных секторов рынка и расчета аналитических показателей.

Рекомендации по подготовке к занятию

При подготовке к занятию студенту следует повторить теоретический материал по конспекту лекций и следующим источникам:

Оверби, Х. Цифровая экономика: как информационно-коммуникационные технологии влияют на рынки, бизнес и инновации : учебник / Х. Оверби, Я. А. Одестад ; под научной редакцией М. И. Левина ; перевод с английского И. М. Агеевой, Н. В. Шиловой. — Москва : Дело РАНХиГС, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-85006-391-7. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293072>

Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. – с.5-44.

При необходимости рекомендуется ознакомиться с другими источниками, приведенными в разделе «Список рекомендуемых источников».

Исходной информацией являются фрагменты статей – обзоров отдельных сегментов мирового рынка ИКТ, опубликованные на сайте <http://www.tadviser.ru/> текущего года. Пример исходной информации приведен в Приложении 1.

Задача студента ознакомиться с исходным текстовым материалом по конкретном сегменту рынка, выполнить необходимые расчеты для заполнения пропущенных значений и провести анализ его состояния и перспектив развития.

Порядок проведения занятия

Занятие проводится в виде семинара. Студентам заранее формулируется перечень вопросов и заданий по теме. Проводится устный опрос или решение студентами задачи или теста. На основе публикации консалтинговых фирм студенты проводят расчеты статистических показателей состояния конкретного сегмента рынка, показателей динамики, делают выводы. Выступления студентов и результаты анализа ситуаций обсуждаются и оцениваются преподавателем.

Варианты вопросов и заданий

Вопросы для обсуждения

- 1) Как изменился объем исследуемого сегмента рынка ИКТ в текущем году по сравнению с предыдущим?
- 2) Какой показатель следует рассчитать, чтобы определить изменение структуры рынка?
- 3) Приведите примеры фирм– лидеров исследуемого рынка.
- 4) Какие тенденции Вы увидели в развитии исследуемого рынка?

Пример задания

Требуется на основе исходных данных (пример приведен в Приложении 1) изучить аналитические материалы, провести вычисления для заполнения пробелов (*выделены желтым цветом*) и записать их в отведенные места, сделать выводы – *выделить жирным шрифтом или подчеркнуть* правильные ответы.

1.4 Практическое занятие «Рынок ИКТ России: основные сектора, структура, ведущие компании»

Цель занятия

Цель проведения практического занятия – изучение и закрепление теоретического материала; развитие навыков анализа российского рынка ИКТ на основе знания специфики конкретных секторов рынка и расчета аналитических показателей.

Рекомендации по подготовке к занятию

При подготовке к занятию студенту следует повторить теоретический материал по конспекту лекций и следующим источникам:

Оверби, Х. Цифровая экономика: как информационно-коммуникационные технологии влияют на рынки, бизнес и инновации : учебник / Х. Оверби, Я. А. Одестад ; под научной редакцией М. И. Левина ; перевод с английского И. М. Агеевой, Н. В. Шиловой. — Москва : Дело РАНХиГС, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-85006-391-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293072>

Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. – с.5-44.

При необходимости рекомендуется ознакомиться с другими источниками, приведенными в разделе «Список рекомендуемых источников».

Исходной информацией являются данные из аналитических обзоров отдельных сегментов российского рынка ИКТ, опубликованные на сайтах <http://www.tadviser.ru>, <https://www.cnews.ru/reviews> и др. Пример исходной информации приведен в Приложении 2.

Задача студента ознакомиться с исходным текстовым материалом по конкретному сегменту рынка, выполнить необходимые расчеты и провести анализ его состояния и перспектив развития.

Порядок проведения занятия

Занятие проводится в виде семинара. Студентам заранее формулируется перечень вопросов и заданий по теме. Проводится устный опрос или решение студентами задачи или теста. На основе публикации консалтинговых фирм студенты проводят расчеты статистических показателей состояния конкретного сегмента рынка, показателей динамики, делают выводы. Выступления студентов и результаты анализа ситуаций обсуждаются и оцениваются преподавателем.

Варианты вопросов и заданий

Вопросы для обсуждения

- 1) Определите вид деятельности этих организаций (по ОКВЭД).
- 2) Рассчитайте показатели коэффициент концентрации CR3 и индекс рыночной концентрации Герфиндаля-Гиршмана *HHI*.
- 3) Охарактеризуйте уровень конкуренции на исследуемом сегменте рынка.
- 4) Укажите фирмы– лидеры исследуемого рынка
- 5) Найдите информацию о лидерах рынка и подготовьте выступление на практическом занятии
- 6) Какие тенденции Вы увидели в развитии исследуемого рынка?

Пример задания

Требуется на основе исходных данных (пример приведен в Приложении 2). Необходимо провести расчеты для анализа структуры рынка, уровню концентрации. Найти в сети интернет информацию о деятельности фирмы – лидера исследуемого рынка и подготовить краткое выступление по результатам анализа.

1.5 Практическое занятие «Анализ нормативных документов в сфере ИКТ и цифровизации»

Цель занятия

Цель проведения практического занятия – изучение и закрепление теоретического материала; уяснение роли государства в развитии сферы ИКТ в России, развитие навыков анализа нормативных документов в сфере ИКТ.

Рекомендации по подготовке к занятию

При подготовке к занятию студенту следует повторить теоретический материал по конспекту лекций и следующим источникам:

Заздравных, А. В. Экономика отраслевых рынков : учебник и практикум для вузов / А. В. Заздравных, Е. Ю. Бойцова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15225-8. — Текст : электронный // Общедоступная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487967>

Рынки информационно-коммуникационных технологий: Учебное пособие / Н. В. Замятин — 2018. 185 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8263>

При необходимости рекомендуется ознакомиться с другими источниками, приведенными в разделе «Список рекомендуемых источников».

Информационно-коммуникационные технологии являются в настоящее время одним из основных факторов, определяющих экономический рост государств и развития всех сфер современного общества. Рынки ИКТ, являясь частью экономического пространства страны и мира, функционируют по определенным правилам, которые разрабатываются правительствами и профессиональными сообществами государств: законами, стандартами, регламентами и другими нормативными правовыми актами. Государства и компании также разрабатывают программы и проекты по развитию отрасли.

Федеральным органом, регулирующим деятельность отрасли ИКТ, является Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Приоритетные направления деятельности представлены на <https://digital.gov.ru/> :

На сегодняшний день существует обширная база нормативных документов в сфере информационно-коммуникационных технологий:

- Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Федеральный закон РФ от 13 марта 2006 года № 38-ФЗ «О рекламе»;
- Указ Президента России от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 года N 2036-р);
- Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- другие документы.

Порядок проведения занятия

Занятие проводится в виде семинара. Студентам заранее формулируется перечень вопросов и заданий по теме. Проводится устный опрос или решение теста. На основе изученных литературы и документов студенты приводят собственные интерпретации положений, которые в случае необходимости разъясняются преподавателем. Качество результатов работы студентов обсуждается и оценивается преподавателем.

Варианты вопросов и заданий

1) Изучите основные положения Федерального закона РФ от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и ответьте на вопросы:

- Как называется «технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники»?
- Как в законе определяется понятие «информация»?
- Как называется «документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах»?
- Допускается ли сбор и распространение информации о частной жизни человека?
- В каком случае возможно установление нормативными правовыми актами каких-либо преимуществ применения одних информационных технологий перед другими?

2) Изучите документ «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года» (Стратегия) и ответьте на вопросы:

- Что в Стратегии понимается под отраслью информационных технологий?
- Как в Стратегии определяется размер российской отрасли информационных технологий?
- Сколько и какие сценарии рассматривались в ходе разработки Стратегии?
- Какие наиболее опасные риски, согласно Стратегии, могут привести к недостижению целей Стратегии?
- По каким направлениям в области информационных технологий необходимо, согласно Стратегии, сфокусироваться в перспективе 10 - 15 лет для обеспечения глобальной технологической конкурентоспособности России?

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1 Общие положения

Цель самостоятельной работы по дисциплине – закрепление и углубление теоретических знаний; развитие умения и навыков работать с научной литературой и нормативными документами, осуществлять самостоятельный поиск информации; развитие научно-исследовательских и творческих способностей.

Самостоятельная работа студента по дисциплине «Рынки информационно-коммуникационных технологий» включает следующие виды деятельности:

- 1) проработка лекционного материала;
- 2) подготовка к практическим занятиям;
- 3) подготовка к контрольным работам;
- 4) выполнение индивидуальных заданий
- 5) подготовка к промежуточной аттестации.

2.2 Проработка лекционного материала

При проработке лекционного материала по каждой теме студент должен внимательно ознакомиться с конспектом лекций, а затем для углубленного изучения материала следует обратиться к литературным источникам (учебникам, учебным пособиям, монографиям, статьям, статистическим сборникам), а также материалам, размещенным в сети Интернет. Для закрепления материала темы необходимо ответить на предлагаемые в пособиях вопросы и прорешать задачи по теме.

При изучении каждой темы целесообразно:

- 1) ознакомиться с методическим обеспечением изучаемой дисциплины, включающей тематический план и программу курса;
- 2) руководствоваться рекомендованной нормативной базой и учебной литературой, которая имеется в фондах библиотеки;
- 3) использовать возможности сайта библиотеки университета и другие информационные ресурсы Интернета;
- 4) прочитать соответствующую теме главу учебника;
- 5) доработать конспект лекции.

При изучении учебного материала темы студенту необходимо, прежде всего, разобраться в основанных понятиях и терминах данной темы. Для этого рекомендуется использовать различные источники информации, в том числе учебные пособия, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и управления, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов.

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с основных рекомендованных преподавателем глав и разделов учебников и учебных пособий, а затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов, что способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Такая практика учит отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию сведений.

Проработка пройденного лекционного материала является наиболее важным видом самостоятельной работы. Чем глубже и полнее проработан материал, тем легче при выполнении других видов самостоятельной работы. Систематическая, регулярная работа над прой-

денным лекционным материалом, начиная с первого занятия, является необходимым условием для понимания материалов последующих лекций и усвоения материалов практических и лабораторных занятий.

2.3 Подготовка к контрольным работам

Контрольная работа – одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровня самостоятельности и активности студентов в учебном процессе.

При подготовке к выполнению контрольной работы необходимо повторить теоретический материал по теме, основные формулы и методы решения задач на данную тему. Следует вновь просмотреть примеры и задачи, разобранные в учебниках, на лекции и практических занятиях.

Важно понять, что если студент систематически работает над пройденным материалом, начиная с первой лекции, то подготовка к контрольной работе не вызовет затруднений и много времени на нее не понадобится.

2.4 Подготовка к практическим занятиям

Практические занятия, являясь дополнением к лекционному курсу и его продолжением, обеспечивают развитие творческой активности студентов, направлены на углубление научно-теоретических знаний, формируют практические навыки владения методами самостоятельной работы, вычислений, расчетов, использования таблиц и справочников, анализа документов и правовой информации.

Содержание практических занятий по дисциплине «Рынки информационно-коммуникационных технологий» приведено в разделе 1 настоящих указаний. Занятия проводятся в виде семинаров.

Практическая работа студента по подготовке к семинару включает четыре этапа.

На первом этапе необходимо по плану практического занятия уяснить тему, цель и вопросы, которые заранее формулируются преподавателем. На основе этой информации каждому студенту следует определить свою роль и задачу на семинаре (подготовка ответов на вопросы, устного выступления, мини-презентации и т.п.), объем и порядок работы. Также необходимо предусмотреть, какие и когда потребуются источники по каждому вопросу, какой материал подготовить для обоснования, какие дополнительные материалы можно привлечь и где их найти.

Следующий этап подготовки к практическому занятию включает работу по сбору и ознакомлению с рекомендуемой литературой, нормативными правовыми актами и иными источниками информации по теме семинара. До проведения практического занятия студенты по теме конкретного занятия также могут познакомиться с материалами, заранее опубликованными преподавателем в электронном курсе «Рынки информационно-коммуникационных технологий» в системе Moodle ТУСУР, посмотреть рекомендуемые аналитические материалы в сети Интернет, самостоятельно проработать дополнительный теоретический материал.

Третий этап включает глубокое изучение источников. Следует обратить внимание, что анализ рынков ИКТ базируется на вычислении статистических показателей, таких как темпы роста и прироста, расчете относительных величин структуры, показателей ценовой и перекрестной эластичности, структурных сдвигов. Поэтому перед занятием необходимо повторить методику расчетов этих показателей в курсе «Статистика».

Заключительный этап предусматривает углубленную работу с конспектом: еще раз внимательно прочитать конспект, произвести его разметку (подчеркнуть заголовки, выделить наиболее важные цитаты и т.п.), составить план выступления.

2.5 Выполнение индивидуальных заданий

2.5.1 Индивидуальное задание «Выбор организационно-правовой формы и кодов вида экономической деятельности при создании фирмы на рынке ИКТ»

Цель индивидуального задания

Ознакомление с общероссийскими классификаторами организационно-правовых форм и видов экономической деятельности хозяйствующих субъектов, обоснование выбора необходимых кодов ОКОПФ и ОКВЭД при создании фирмы на рынке ИКТ.

Порядок выполнения задания и содержание отчета

Задание для выполнения индивидуальной работы студент получает у преподавателя. Обсуждается план и сроки исполнения задания. Результаты выполнения индивидуального задания оформляются в письменном виде в соответствии с требованиями образовательного стандарта вуза и представляются на проверку преподавателю в заданный срок

Отчет по индивидуальному заданию включает следующие разделы.

Первый раздел содержит понятия классификатора, определение понятия организационно-правовых форм хозяйствующего субъекта и экономической деятельности.

Важно понять, что организации и предприниматели получают код ОКОПФ и код ОКВЭД при регистрации. Они присваиваются Росстатом всем хозяйствующим субъектам, независимо от сферы деятельности, размера и местоположения. Код ОКОПФ устанавливается на основании формы собственности, заявленной при регистрации.

Организационно-правовая форма — признаваемая законодательством страны форма хозяйствующего субъекта, фиксирующая способ закрепления и использования имущества хозяйствующим субъектом и вытекающие из этого его правовое положение и цели деятельности. Экономическая деятельность имеет место тогда, когда ресурсы (оборудование, рабочая сила, технологии, сырье, материалы, энергия, информационные ресурсы) объединяются в производственный процесс, имеющий целью производство продукции (оказание услуг). Экономическая деятельность характеризуется затратами на производство, процессом производства и выпуском продукции (оказанием услуг).

Коды являются обязательными реквизитами в статистической и бухгалтерской отчетности, включаются в банковские реквизиты и единый государственный реестр.

Рекомендуемый объем — 2 страницы.

В третьем разделе необходимо изучить и проанализировать различные организационно-правовых формы, определенные в Гражданском кодексе, провести выбор подходящей формы для осуществления на рынке ИКТ. Далее надо кратко изложить структуру ОКОПФ и на основании проведенного выбора организационно-правовой формы определить коды ОКОПФ.

Рекомендуемый объем — 2 страницы.

Во втором разделе необходимо сформулировать предполагаемые виды деятельности организуемой фирмы. Рекомендуется изучить структуру ОКВЭД и содержание разделов. В классификаторе содержится 21 раздел, разделы в свою очередь делятся на 88 классов, в которых содержится подробное описание и расшифровка каждого кода и вида деятельности.

Например, под компаниями ИКТ понимаются те юридические лица, которые указывают следующий основной ОКВЭД: деятельность в сфере телекоммуникаций (ОКВЭД – 61), разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги (ОКВЭД – 62), деятельность в области информационных технологий (ОКВЭД – 63). В заявлениях для регистрации ООО или ИП необходимо указывать минимум 4 знака кода, коды с двумя и тремя знаками в заявлениях не приемлемы. Желательно также указать коды тех видов деятельности, которыми организация, возможно,

станет заниматься в будущем. Первый код ОКВЭД, указанный в заявлении является основным видом деятельности организации.

Рекомендуемый объем — 2 страницы.

Рекомендуемые источники

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ:

Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт <https://rosstat.gov.ru/classification>

2.2.2 Индивидуальное задание «Анализ национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

Цель индивидуального задания

Изучение целей, задач, состава национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», анализ её реализации.

Порядок выполнения задания и содержание отчета

Задание для выполнения индивидуальной работы студент получает у преподавателя. Обсуждается план и сроки исполнения задания. Результаты выполнения индивидуального задания оформляются в письменном виде в соответствии с требованиями образовательного стандарта вуза и представляются на проверку преподавателю в заданный срок.

Специфика данного индивидуального задания состоит в том, что часть задания посвящена рассмотрению национальной программы в целом, а анализ целевых показателей проводится по заданному преподавателем конкретному федеральному проекту.

В состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» входят следующие федеральные проекты:

- «Нормативное регулирование цифровой среды»
- «Кадры для цифровой экономики»
- «Информационная инфраструктура»
- «Информационная безопасность»
- «Цифровые технологии»
- «Цифровое государственное управление»
- «Искусственный интеллект»
- «Обеспечение доступа в Интернет за счет развития спутниковой связи»
- «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли»

Отчет по индивидуальному заданию включает следующие разделы.

Первый раздел посвящен организационным вопросам. Необходимо отметить, что национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» сформирована в рамках реализации Указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере и утверждена протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7. Ключевые цели национальной программы (нацпроекта) - увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики, создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств, использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями. Следует обратить внимание на связь программы с национальным проектом «Цифровая экономика», описать основные положения системы управления реализацией программы.

Рекомендуемый объем — 4 страницы.

Во втором разделе необходимо перечислить входящие в состав национальной программы федеральные проекты и перейти к рассмотрению исследуемого федерального проекта. Рекомендуется начать изучение с информации, представленной на официальном портале Минцифры <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>, где представлено краткое описание всех действующих федеральных проектов. Пример краткого описания федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» приведен в Приложении 4.

Для углубленного изучения федерального проекта исходной информацией является паспорт федерального проекта, который включает описание целей, задач, значения целевых показателей. Работать с паспортом национальной программы и паспортами включенных в неё федеральных проектов можно посредством информационно-правовых систем «Гарант», «Консультант», через официальные порталы Правительства РФ <http://government.ru/info/35568/>, а также на портале государственных программ РФ <https://programs.gov.ru> и на портале национальных проектов РФ <https://национальныепроекты.пф/projects/tsifrovaya-ekonomika> и Электронный бюджет <https://budget.gov.ru> (подсистема управления нацпроектами работает в тестовом режиме).

Рекомендуемый объем — 5 страниц.

Для формирования третьего раздела необходимо на официальных порталах, в аналитических материалах экспертов найти актуальные данные, характеризующие реализацию национальной программы в разрезе федеральных проектов и выполнение целевых показателей.

Рекомендуется ознакомиться с деятельностью АНО «Цифровая экономика» и докладом «Белая книга цифровой экономики 2022» на портале <https://data-economy.ru/tpost/9yr0pxe8d1-belaya-kniga-tsifrovoy-ekonomiki-2022>. Белая книга цифровой экономики — комплексное исследование по цифровому развитию России за 2022 год, подготовленное Проектным офисом по реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и АНО «Цифровая экономика» при поддержке Правительства и Минцифры России. В ней собраны основные тенденции развития широкого спектра цифровых рынков от информационной инфраструктуры до квантовых технологий, обзоры тематических исследований, ключевые события российского ИТ-сектора, технологические тренды и прогнозы на 2023 год.

Рекомендуемый объем — 4 страницы.

В заключительном разделе обобщаются результаты проведенного исследования, оцениваются основные тенденции развития цифровой экономики Российской Федерации, выдвигаются предложения по цифровой трансформации страны и регионов.

Рекомендуемые источники перечислены выше в рекомендациях по выполнению задания.

2.6 Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, приведенным в рабочей программе дисциплины.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Регионы России. Социально-экономические показатели. Раздел «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»: [Электронный ресурс] : Р32 Стат. сб. / Росстат. – М., Выпуски с 2014 по 2022 годы — Режим доступа:
http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156
- 2) Заздравных, А. В. Экономика отраслевых рынков : учебник и практикум для вузов / А. В. Заздравных, Е. Ю. Бойцова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15225-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487967>
- 3) Никулина, И.Н. Микроэкономика: учебник для вузов / И. Н. Никулина. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 560 с. – В библиотеке ТУСУРа: 15 экз.
- 4) Рынки информационно-коммуникационных технологий: Учебное пособие / Н. В. Замятин — 2018. 185 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа:
<https://edu.tusur.ru/publications/8263>
- 5) Оверби, Х. Цифровая экономика: как информационно-коммуникационные технологии влияют на рынки, бизнес и инновации : учебник / Х. Оверби, Я. А. Одестад ; под научной редакцией М. И. Левина ; перевод с английского И. М. Агеевой, Н. В. Шиловой. — Москва : Дело РАНХиГС, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-85006-391-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293072>
- 6) Дрокина, К. В. Рынок информационно-коммуникационных технологий и организация продаж : учебное пособие / К. В. Дрокина. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 75 с. — ISBN 978-5-9275-2208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114523>
- 7) Экономика информационных систем : учебное пособие для вузов / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05545-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492819>
- 8) Соколов, Н. Е. Рынки информационных и коммуникационных технологий и организация продаж : учебное пособие / Н. Е. Соколов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. — 124 с. — ISBN 978-5-7641-0897-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91097>
- 9) Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. – 284 с.

Структура рынка ИКТ



Исходные данные к практическому занятию «Анализ мирового рынка ИКТ.
Анализ состояния, оценка динамики (пример варианта данных)

Фрагмент статьи «Мировой рынок компьютеров»

В 2019 году производители по всему миру поставили в общей сложности 93,8 млн настольных компьютеров (desktopов; ноутбуки не учитываются), что на 3,2% меньше показателя годичной давности.

Вопрос: *Сколько было проведено в 2018 году?* Такие данные содержатся в исследовании ResearchAndMarkets.

По словам экспертов, в 2019 году в корпоративном секторе была замечена волна покупки новых ПК взамен старых из-за перехода на Windows 10 в связи с окончанием поддержки операционной системы Windows 7. Ожидалось, что этот фактор подстегнет продажи desktopов по итогам 2019 года, учитывая, что на бизнес-сегмент приходится 70,5% поставок такой компьютерной техники.

Однако мировые продажи настольных ПК в 2019 году все же сократились. Спад произошел во многом из-за нехватки процессоров Intel во второй половине года, а также по причине макроэкономической неопределенности, вызванной обострением торгового конфликта между США и Китаем.

Кроме того, такие факторы, как выход Британии из Евросоюза и повышение налога на потребление в Японии до 10%, повлияли на готовность людей и компаний приобретать desktopы в соответствующих регионах.

В 2019 году сегмент потребительских настольных персональных компьютеров переживал не лучшие времена. У российских потребителей вызывала беспокойство ситуация с реальными располагаемыми денежными доходами. В коммерческом сегменте наблюдалась позитивная динамика в поставках благодаря большому количеству проектов и обновлению компьютерных парков на фоне завершения поддержки Windows 7, отмечают эксперты.

Объем мирового рынка персональных компьютеров, выполненных в моноблочном форм-факторе (монитор встроен в системный блок), в 2019 году составил 13,25 млн штук, снизившись на 3,4% относительно 2018-го и заняв более 12% в суммарных поставках ПК всех типов. Об этом свидетельствуют данные аналитической компании Digitimes Research.

Лидерами этого сегмента остались компании Lenovo и Apple, на которых пришлось больше половины продаж моноблоков в мире. Доли этих и других вендоров эксперты не уточняют. Указано лишь, что HP Inc. замкнула тройку крупнейших в мире производителей моноблоков, а следом расположилась Dell.

Вопрос: *что произошло на рынке компьютеров-моноблоков в 2019 году?*

Среди ODM-компаний, специализирующихся на сборке ПК-моноблоков, негативные тенденции сильнее всех сказались на Quanta Computer, которая пострадала из-за падения заказов со стороны Apple и HP. Кроме того, в меньшую сторону планы в отношении моноблочных систем изменяли Lenovo, что отразилось на динамике ее ODM-партнеров - Wistron и Compal Electronics.

Ситуация на глобальном рынке моноблоков в 2019 году развивалась неравномерно. В начале года производители наращивали поставки оборудования в ожидании торговых пошлин, вводимых в США на продукцию из Китая. К концу года отгрузки снижались, в том числе из-за ослабления спроса на моноблоки в корпоративном секторе.

В Digitimes Research также подсчитали, что мировые продажи ноутбуков в 2019 году увеличились на 4,1%, но оказались ниже ожиданий из-за сохраняющейся нехватки процессоров и того, что крупные производители компьютеров перестали запасаться оборудованием впрок по причине улучшения торговых отношений между США и Китаем.

Вспышка коронавируса COVID-19 не отразилась на показателях компьютерного рынка в 2019 году, но в 2020-м она, безусловно, скажется. Пандемия, сезонный фактор, дефицит чипов и прекращение цикла обновления корпоративных ПК в связи с окончанием поддержки Windows 7 может привести к падению продаж портативных и моноблочных компьютеров, считают эксперты.

Объём глобального рынка персональных компьютеров (десктопы, ноутбуки и рабочие станции; гибридные аппараты не учитываются) в 2019 году достиг 266,7 млн штук, **увеличившись на _____ %** относительно 2018-го. Причем это первый подъём с 2011 года, когда темпы роста измерялись 1,7%. В списке крупнейших производителей появился новый лидер, свидетельствуют данные аналитиков **IDC**.

Lenovo заняла первое место по поставкам ПК в 2019 году, выпустив около 64,8 млн устройств, что **на _____ %** больше, чем годом ранее. Доля китайского вендора **составила _____ %** против _____ % у **американской HP Inc.**, которая в 2018-м получила пальму первенства, хотя и ненадолго оторвалась от конкурента. В 2019 году HP отгрузила 62,9 млн компьютеров, что **на _____ %** превосходит значение годичной давности.

Таблица Крупнейшие производители компьютеров, данные IDC

Компания	2019 отгружено, тыс.ед	2019 рыночная доля	2018 отгружено, тыс.ед	2018 рыночная доля	2019/2018 прирост в %
1. Lenovo	64,768		59,857		
2. HP Inc	62,908		60,000		
3. Dell Technologies	46,545		44,170		
4. Apple	17,684		18,083		
5. Acer Group	17,029		17,853		
Others	57,756		59,620		
Total					

Задание: вычислить удельный вес производителей, рассчитать среднеквадратичный показатель структурных сдвигов.

В отчёте говорится, что **Lenovo** продемонстрировала рост почти во всех регионах за пределами Азиатско-Тихоокеанского региона, что позволило компании зафиксировать самую высокую динамику среди крупнейших производителей.

HP также удалось завершить 2019 год в плюсе благодаря тому, что компания смогла справиться с проблемой нехватки процессоров **Intel**.

Dell увеличила долю на глобальном рынке ПК **на _____ процентного пункта**, до _____ %. Главная заслуга этого подъёма принадлежит американскому рынку и высокому корпоративному спросу в **Северной Америке** и в некоторых других важных регионах.

У **Apple** и **Acer** продажи компьютеров в 2019 году сократились. При этом спад **Apple** на рынке компенсируется растущим спросом на **iPhone** и **iPad**, говорят аналитики.

Мировые продажи компьютеров в 2019 году росли в течение трёх кварталов из четырёх, чему во многом способствовал корпоративный сегмент. Ситуация здесь улучшилась на фоне активизации перехода бизнеса на операционную систему **Windows 10** в связи с завершением поддержки ОС **Windows 7** в январе 2020-го. В особенности от этого тренда выиграли трое ведущих ПК-производителей. Компании **Lenovo**, **HP** и **Dell** еще больше укрепили свои позиции на рынке, а их совместная доля в 2019 году превысила _____ %, в то время как в 2018-м она составляла _____ %.

Сегмент традиционных ПК в странах **EMEA** (**Европа**, Ближний Восток, **Африка**) продолжил расти благодаря позитивным результатам как с настольными компьютерами, так и с ноутбуками. На американском рынке ПК также наблюдался подъем, вызванный в первую очередь прекращением поддержки **Windows 7**, сильными поставками в бизнес-секторе, сезонным фактором и ослаблением беспокойства по поводу введений пошлин в США.

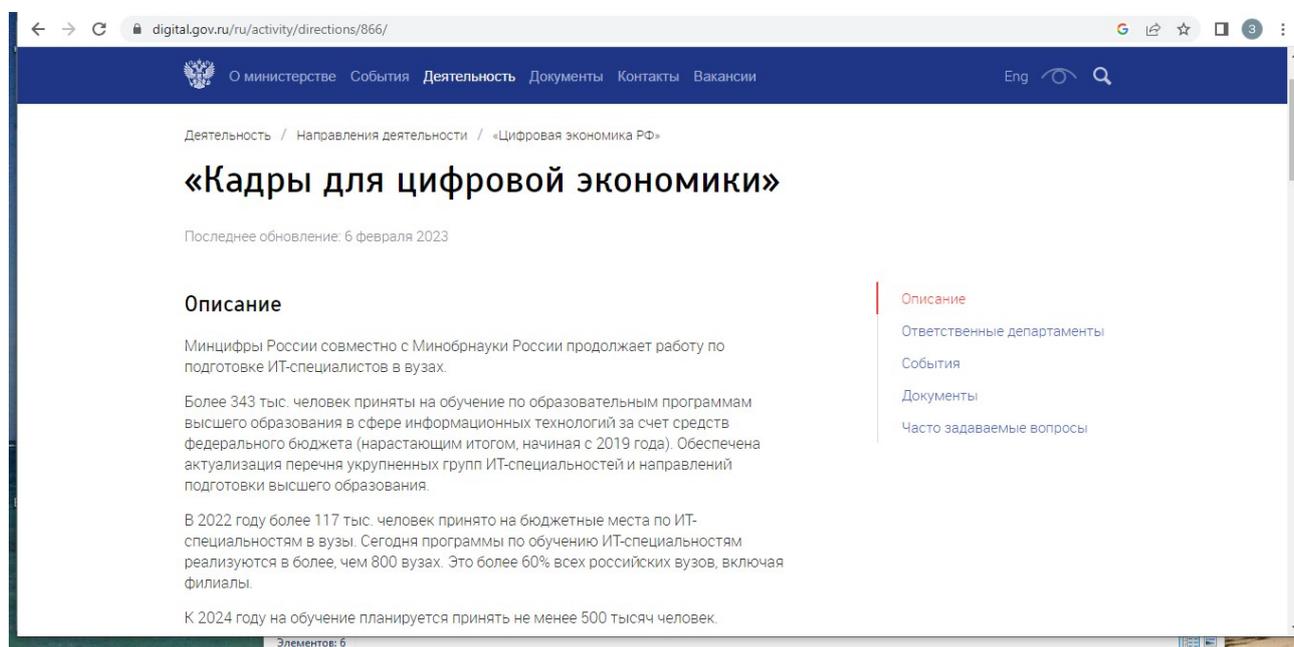
ПРИЛОЖЕНИЕЗ

Исходные данные к практическому занятию «Рынок ИКТ России: основные сектора, структура, ведущие компании» (пример варианта данных)

Допустим, на рынке "Разработка компьютерного программного обеспечения" действует 20 организаций (таблица)

	Компания	Выручка, млн.руб
1	ООО "ЯНДЕКС"7736207543	104 828
2	ООО "ЯНДЕКС.ТАКСИ"7704340310	26 744
3	АО "ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО"7713140469	23 536
4	АО "СБЕРБАНК - ТЕХНОЛОГИИ"7736632467	20 533
5	ООО "ЯНДЕКС.ТЕХНОЛОГИИ"7704414297	12 839
6	ООО "ЭПАМ СИСТЭМЗ"7719232155	11 690
7	ООО "РТ-ИНВЕСТ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ"7704869777	11 169
8	ООО "МФИ СОФТ"5260146265	9 524
9	ООО "ЯНДЕКС.МАРКЕТ"7704357909	8 100
10	ООО "МАЙКРОСОФТ РУС"7743528989	7 970
11	ООО "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНФОРМАТИЗАЦИИ"7703810139	7 628
12	ООО "ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ДОЙЧЕ БАНКА"7714941430	7 183
13	ООО "ЛЮКСОФТ ПРОФЕШНЛ"7713605227	6 757
14	ООО "СМС ТРАФИК"7705642257	6 718
15	ООО "АНТ-СЕРВИС"7729448202	6 659
16	ЗАО "ЦЕНТР ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"5407125059	5 698
17	ООО "МТС ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"7707767501	5 656
18	ООО "ФОРС - ЦЕНТР РАЗРАБОТКИ"7702270040	5 302
19	АО "НЕФТЕАВТОМАТИКА"0278005403	5 158
20	ООО "КОМПАНИЯ "ТЕНЗОР"7605016030	5 127

Представление федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» на портале Министерства Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации



«Кадры для цифровой экономики»

Описание

Минцифры России совместно с Минобрнауки России продолжает работу по подготовке ИТ-специалистов в вузах.

Более 343 тыс. человек приняты на обучение по образовательным программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет средств федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2019 года). Обеспечена актуализация перечня укрупненных групп ИТ-специальностей и направлений подготовки высшего образования.

В 2022 году более 117 тыс. человек принято на бюджетные места по ИТ-специальностям в вузы. Сегодня программы по обучению ИТ-специальностям реализуются в более, чем 800 вузах. Это более 60% всех российских вузов, включая филиалы.

К 2024 году на обучение планируется принять не менее 500 тысяч человек.

Проект [«Цифровые профессии»](#) предлагает россиянам получить дополнительное ИТ-образование за половину стоимости. Проект предлагает 24 направления образовательных программ от популярных ИТ-организаций и образовательных учреждений.

Проект [«Готов к цифре»](#) – агрегатор сервисов по тестированию уровня цифровой грамотности, обучению безопасной и эффективной работе с цифровыми технологиями. Посетители сайта могут оценить уровень своей цифровой грамотности, узнать о возможностях онлайн-среды и сформировать необходимые ИТ-навыки.

Проект [«CDO»](#) – это образовательная программа, позволяющая получить новые цифровые компетенции. Целевая аудитория – представители федеральных и региональных органов власти, которые отвечают за реализацию национальной программы «Цифровая экономика», а также руководители и менеджеры российских компаний, представители высших учебных заведений, отраслевых и научных организаций, заинтересованных в цифровом развитии.

Руководитель федерального проекта:

[Паршин Максим Викторович](#), заместитель Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Администратор федерального проекта:

[Трубникова Татьяна Николаевна](#), директор Департамента развития цифровых компетенций и образования Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Ответственные департаменты

[Департамент развития цифровых компетенций и образования](#)

События

Документы