

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
Чистопольский филиал «Восток»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ
по дисциплине
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА

Индекс по учебному плану: **Б1.О.06**

Направление подготовки: **27.04.05 Инноватика**

Квалификация: **Магистр**

Профиль подготовки: **Цифровое производство**

Вид профессиональной деятельности: **организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектная**

Рекомендовано УМК ЧФ КНИТУ-КАИ

Чистополь
2023 г.

Практическое занятие 1

«Сущность и технологические основы цифровой экономики и цифровой трансформации» (2ч)

Основные сведения из теории

История формирования понятия «цифровая экономика», по мнению многих исследователей, восходит к американскому ученому из Массачусетского технологического института Николасу Негропonte, который в 1995 г. использовал метафору о переходе от обработки атомов, составляющих материю физических веществ, к обработке битов, составляющих материю программных кодов. Другие эксперты отмечают, что впервые термин «цифровая экономика» озвучил канадский ученый Дон Тапскотт в 1994 г. в книге, переведенной на русский язык под названием «Электронно-цифровое общество: Плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта».

В 2001 г. Томас Мезенбург выделил три основных компонента цифровой экономики, которые можно статистически оценить и измерить: поддерживающая инфраструктура (аппаратное и программное обеспечение, телекоммуникации, сети и др.); электронный бизнес (ведение хозяйственной деятельности и любых других бизнес-процессов через компьютерные сети); электронная торговля (дистрибуция товаров через интернет). Несмотря на значительное число работ, до сих пор нет однозначного понимания того, что представляет собой цифровая экономика.

Выделяют три базовые составляющие цифровой экономики: инфраструктура, включающая аппаратные средства, программное обеспечение, телекоммуникации и т. д.; электронные деловые операции, охватывающие бизнес-процесс, реализуемые через компьютерные сети в рамках виртуальных взаимодействий между субъектами виртуального рынка; электронная коммерция, включающая в себя все финансовые и торговые транзакции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей, а также бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций. В

Задание:

1. Провести анализ эволюции основных источников богатств в контексте становления цифровой экономики
2. Выявить и обосновать различия между предложенными определениями процесса цифровой трансформации экономики

Автор	Название теории цифровой экономики	Сущность теории
-------	------------------------------------	-----------------

Вернор Виндж	концепция технологической сингулярности	Согласно данной концепции придет момент, когда технический прогресс станет настолько быстрым и сложным, что окажется не доступным для понимания. Именно этот процесс связан с развитием информационных технологий, биотехнологий, нанотехнологий и когнитивных технологий. Взаимодействие всех этих технологий создаст «сверхчеловеческий интеллект, своеобразное сетевое сознание»
Николас Негропonte	Концепция обработки данных	использовал аналогию, что от обработки атомов, из которых состоят все вещества, материалы и предметы, человечество переходит к обработке битов данных, из которых строится вся информация и цифровая реальность. Новые цифровые сервисы строятся в конечном итоге из битов так же, как традиционные – из атомов и молекул
Томас Мезенбург	Концепция основных составляющих цифровой экономики	четко сформировал компоненты присущие цифровой экономике. Однако фокус скорее направлен на сами компоненты цифровой экономики и возможность измерения феномена электронного бизнеса, чем на суть понятия. Группировка компонентов всесторонне пытается раскрыть цифровую экономику, однако количественно оценить можно лишь два первых компонента, а в измерении трех последующих неизбежны погрешности.
Услуги и сервисы промышленного сектора	Платформенная концепция	новейшая бизнес-модель, сформировавшаяся в процессе цифровой трансформации и предназначенная для функционирования в цифровой экономике. В самом общем понимании, ее предназначение в оказании бизнесу и населению уникальных услуг по координации участников рынка. Платформа представляет собой своего рода пространство, в котором продавцы и покупатели могут быстро и удобно найти друг друга по заданным

		<p>параметрам, увидеть оценку предполагаемого партнера, оформить сделку, выполнить взаиморасчеты. Создание платформ существенно повышает скорость и снижает стоимость процессов взаимодействия потребителей и производителей, обеспечивает эффективность участников рынка, позволяет устранить посреднические звенья и повысить производительность труда. Платформы могут обслуживать клиента вне географических границ. Кроме того, важным трендом является глобализация платформ посредством интеграции в «экосистему» нового поколения, охватывающих значительное число рынков и предприятий.</p>
Немецкое правительство	Концепция «Киберфизической системы»	предполагает формирование единого взаимосвязанного комплекса вычислительных ресурсов и физических процессов как на отдельном предприятии, так и в комплексе, занятых в реализации последовательных переделов в цепочках создания ценности.
Германия	Концепция новой промышленной революции «Индустрия. 4.0»	стремительно обретает технологическую определенность и преобразуется в практики бизнеса. Философия Индустрия 4.0 (Industry 4.0) символизирует инициацию четвертой промышленной революции. В качестве базовых технологий концепции «Индустрия 4.0.» определяются: роботизация, блокчейн, моделирование и прогнозирование, большие данные и продвинутая аналитика, «интернет вещей» (IoT), кибербезопасность, облачные вычисления и хранение данных, горизонтальная и вертикальная интеграция, дополнительная реальность, дополненное производство, непрерывная 3D-печать.
Японское правительство и ученые	Новейшая концепция цифровой	«Общество 5.0», призвано решать социальные проблемы с помощью интеграции физического пространства,

	<p>трансформации на сегодняшний день является стратегия перехода к цифровому обществу под названием «Общество 5.0»</p>	<p>киберпространства и высоких технологий, делая жизнь человека удобной и полноценной, а инновации – безопасными и экологичными.</p>
--	--	--

3. Определить основные признаки классификации показателей по элементам

<p>Автор (организация) Всемирный банк</p>	<p>определений цифровой экономики по признакам «цифровая экономика - система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий»</p>
<p>Британский экономист М. Скилтон</p> <p>Правительство Австралии</p> <p>Правительство Великобритании</p>	<p>«часть новой, цифровой экосистемы и определяет её как совокупность виртуальных ресурсов и цифровых транзакций, осуществляемых на рынках, а также компаний, ресурсов и услуг, увеличивающих ВВП и размер чистых активов»</p> <p>«глобальная сеть экономических и социальных видов деятельности, которые поддерживаются благодаря таким платформам, как интернет, а также мобильные и сенсорные сети»</p> <p>«цифровая экономика - производство цифрового оборудования, издательская деятельность, медийное производство и программирование»</p>
<p>Лидеры группы G20</p> <p>OECD</p> <p>Оксфордский словарь</p>	<p>«широкий диапазон видов экономической активности, к которым относится использование оцифрованной информации и знаний в качестве ключевого фактора производства, современных информационных сетей в качестве важной области деятельности, а также эффективное использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в качестве важного фактора экономического роста и оптимизации экономической структуры»</p> <p>«цифровая экономика - это общий термин, используемый для описания рынков, ориентированных на цифровые технологии»</p> <p>«экономика, которая главным образом</p>

	функционирует за счет цифровых технологий, особенно электронных транзакций, осуществляемых с использованием интернета»
исследовательский центр журнала «Economist» и компания IBM аналитики Gartner Консультанты Boston Consulting Group	«экономика, способная предоставить высококачественную ИКТ-инфраструктуру и мобилизовать возможности ИКТ на благо потребителей, бизнеса и государства» «цифровая экономика - это создание, потребление и управление ценностью, связанной с цифровыми продуктами, услугами и активами в организациях» «цифровая экономика - это использование возможностей онлайн-коммуникаций и инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы - от отдельных людей до крупных компаний и государств»
Журнал Forbes	«стратегическая концепция, способная кардинально повысить операционную эффективность и производительность предприятий на основе тесной взаимосвязи их операционных процессов и инновационных технологий: облачных вычислений, интернета вещей, предиктивной аналитики и корпоративной мобильности при обеспечении необходимого уровня безопасности»

Практическое занятие 2

«Правовые основы электронного бизнеса» (2ч)

Основные сведения из теории

Информационный рынок – система экономических, организационных и правовых отношений по продаже, покупке и распространению информационных ресурсов, технологий, продукции и услуг. Производство мировых товаров и услуг в год растет на 10 %, а информационных продуктов и услуг – на 30 % и более. Объектами информационного рынка являются информационные продукты и услуги. Информационный продукт – это результат интеллектуальной деятельности человека, который представляет собой определенный набор знаков и символов и может быть передан другому лицу посредством материальных носителей, средств связи и телекоммуникаций.

Информационная услуга – услуга, ориентированная на удовлетворение информационных потребностей пользователей путем предоставления информационных продуктов. В узком смысле – это услуга, получаемая с помощью компьютеров. Отличительные признаки информационного продукта: нематериальность; низкая цена носителя; неотчуждаемость от источника; неограниченность копирования и использования; изобилие и неоднозначность потребительских свойств; однократность покупки и неоднократность использования; почти вечная сохранность (при наличии исправных носителей); подверженность моральному износу (информация быстро устаревает).

Задание:

1. Найти ответы на правовые проблемы в международной торговле.

При заключении сделки международной купли-продажи через сеть Интернет возникает вопрос, правовые нормы какого государства должны соблюдаться?

Какие законы и нормативные документы, принятые на территории Российской Федерации, регламентируют совершение сделки в сети Интернет?

Какие законы и нормативные документы, принятые на территории США, регламентируют совершение сделки в сети Интернет?

В чем заключаются особенности использования электронной цифровой подписи и каковы технические средства реализации этой операции?

2. Одним из наиболее важных факторов, определяющих маркетинговую стратегию компании в сети Интернет, является соотношение традиционного и электронного видов бизнеса. Различное соотношение традиционного и электронного видов бизнеса предполагает разные требования к людям, системам, ресурсам и клиентам. При отсутствии адекватных инструментов

измерения результатов перечисленных факторов невозможно достичь стратегических целей предприятия. Найдите и приведите примеры пяти компаний с различным соотношением традиционного и электронного видов бизнеса и опишите задачи, объем и структуру их присутствия в сети Интернет. Определите, к какой группе компаний (традиционные, смешанные или полностью электронные) относятся данные компании. Опишите подробно некоторые из элементов их сайтов (главную страницу, объем и структуру информации, основные задачи сайта, каталог товаров (если есть), систему формирования).

Практическое занятие 3

«Трансформация бизнеса в условиях цифровой экономики» (4ч)

Основные сведения из теории

Понятие «финансовые технологии», или «финтех», является относительно новым. Базельский комитет по банковскому надзору под финтехом понимает «порожденные технологиями финансовые инновации, которые могут привести к созданию новых бизнес-моделей, приложений, процессов или продуктов, которые впоследствии скажутся на финансовых рынках, институтах или производстве финансовых услуг». В качестве примеров финансовых технологий в исследовании Базельского комитета приводятся: краудфандинговые сервисы, площадки по взаимному кредитованию, онлайн-банкинг, цифровые валюты, мобильные кошельки, форекс, цифровые платформы по обмену данными, высокочастотная торговля, электронная торговля, робоэдвайзеры и пр.

Понятие «финтех» также используется в отношении компаний, как правило, являющихся стартапами, которые активно используют инновационные, прорывные технологии в предоставлении финансовых услуг в условиях конкуренции с традиционными институтами. Быстрый рост использования финтех-услуг на базе смартфонов и электронных кошельков, произошедший прежде всего в Китае и Индии, где наблюдался низкий уровень проникновения традиционных банковских услуг. Происходит рост числа потребителей финтех-услуг за счет аудитории, не охваченной традиционными банковскими услугами. Стремительный рост инвестиционных потоков в сферу финтеха: если в 2012 г. объем финансирования финтех-стартапов составлял 8,9 млрд долл., то в 2016 г. инвестиции составили 64,0 млрд долл. В 2018 г. вложения в этот сегмент составили рекордные 120,2 млрд долл.

Развитие и распространение на рынке финансовых технологий создает для банков как новые возможности, так и новые риски. Банки, которые эффективно формируют партнерские отношения или поглощают перспективные финтех-компании, смогут повысить свою конкурентоспособность, защитив и даже улучшив свои рыночные позиции. Как показывает опыт, внедрение финансовых технологий в ключевые процессы традиционного банка, будь то продажи новых продуктов или сервисное обслуживание в отделениях, позволяет сократить их стоимость на 40–60 %. Так, согласно исследованию McKinsey, проведенному во Франции, розничные банки, активно развивающие дистанционные каналы обслуживания, смогли опередить традиционные кредитные учреждения по индексу потребительской лояльности в среднем на 15–60 пп.

Крупнейшие банки щедро инвестируют в цифровые технологии и извлекают выгоду из их применения благодаря эффекту масштаба. Лидеры рынка цифрового банкинга уже применяют новые подходы к организации больших массивов данных на базе единой платформы, а использование методов углубленного анализа больших объемов данных позволяет

крупнейшим банкам повышать точность кредитного скоринга, формировать индивидуальные предложения, адресованные клиентам, и эффективно распределять ресурсы. Распространение цифровых технологий в финансовом секторе также связано с определенными рисками.

Согласно результатам опроса PwC среди более 500 компаний в 48 странах мира, 83 % респондентов, представляющих традиционные организации сектора финансовых услуг, полагают, что им грозит потеря части бизнеса. В случае с банками показатель оказывается еще более внушительным – 95 %.

Финтех-компании имеют шансы превратиться в агрессивных конкурентов классическим банкам и даже потеснить их позиции на рынке. Согласно прогнозам PwC, к 2020 г. финансовые технологии будут охватывать 24–28 % рынка банковского обслуживания и платежей и до 22 % рынка страхования, управления активами и управления частным капиталом. По данным Citigroup, в ближайшие 10 лет около 800 тыс. работников сферы банковских услуг потеряют работу из-за введения новых технологий. Кроме банковских работников пострадает и сфера коммерческой недвижимости, когда банки станут повсеместно закрывать свои отделения в разных городах. По мнению McKinsey, самыми уязвимыми являются традиционные депозитарные и кредитные услуги: к 2025 г. банки могут потерять от 40 до 60% доходов от этой сферы.

Отдельно выделяется сфера мобильных платежей, до 35 % которой могут забрать себе такие компании, как Apple и Google, благодаря своим платежным сервисам, позволяющим легко и быстро оплачивать покупки в магазинах. Массачусетский технологический институт описывает три волны инноваций в цифровом банкинге: фундаменталисты, цифровые гибриды и полностью цифровые банки. Фундаменталисты появились в 1970-е гг. и лишь имитировали оцифровку своих технологических процессов, ограничиваясь красивым веб-сайтом, СМС-сообщениями на телефон клиента и личным электронным кабинетом. Но основные финансовые процессы шли вполне традиционно. Цифровые гибриды появились в 1996 г. Они используют специальную ИКТ-инфраструктуру, в которой присутствует электронный интерфейс, оптимизирующий все процессы, однако он опирается попрежнему на централизованные хранилища информации с уязвимыми протоколами передачи данных и классический банковский бэк-офис. Полностью цифровые банки используют современные ИКТ и тесно интегрируются с жизнью современных людей, постоянно использующих мобильные устройства в интернете. Специалисты МТИ считают, что цифровой банк – это банк, обладающий современным набором возможностей.

Задание:

1. Используя данные Google Trends и Yandex Wordstat, проведите сравнительный анализ популярности запросов по дескрипторам, соответствующим ведущим вузам (товарным маркам, компаниям) на

определенном рынке.

2. Знакомство с интернет-банкингом на примере интернет-банка «Альфа-клик». Зайдите в интернет-банк «Альфа-клик» по ссылке <https://alfabank.ru/>. Ознакомьтесь возможностями, которые физическому лицу предоставляет интернет-банк «Альфа-клик».

Подготовьте отчет с ответами на следующие вопросы:

- как физическое лицо может воспользоваться интернет-банком «Альфа-Клик» и как оформить данную услугу;

- какие услуги каких компаний и каким образом физическое лицо может оплатить с помощью интернет-банка «Альфа-клик»;

-какие платежи и переводы можно осуществлять с помощью интернет-банка «Альфа-клик»;

- какого типа карты обслуживает интернет-банк «Альфа-клик»;

- какие комиссии взимает за обслуживание интернет-банк «Альфа-клик»;

- как обеспечена безопасность в интернет-банке «Альфа-клик».

Практическое занятие 4 **«Институциональные аспекты цифровой трансформации» (4ч)**

Основные сведения из теории

Трансформация социально-экономических отношений, связанная с повсеместным распространением ИКТ, разными научными школами трактуется по-разному. Наиболее распространенным является техникотехнологический подход, неразрывно связывающий развитие человеческой цивилизации с прогрессом техники и технологий. Его современный этап, именуемый в США, ЕС и других технологически развитых странах 4-ой промышленной революцией, в ЕАЭС отождествляется со становлением 6-го технологического уклада. Концепция технологических укладов была предложена С. Ю. Глазьевым и Д. С. Львовым в 1986 г.

В 2011 г. на Давосском форуме озвучен термин Индустрия 4.0, после чего во многих странах началась разработка государственных программ развития и стимулирования цифровой трансформации промышленности.

Введение термина «цифровая глобализация» обусловлено тем, что в настоящее время глобализация входит в свою новую, цифровую фазу, где цифровые потоки данных и информации представляют огромную ценность, так как позволяют перемещать товары, услуги, финансы и людей и оказывают большее влияние на прирост ВВП, чем международная торговля и трансграничное движение капитала. Практически каждый вид трансграничной транзакции теперь имеет цифровой компонент. Мировая торговля была когда-то в значительной степени ограничена развитыми экономиками и их крупными многонациональными компаниями.

Консалтинговым агентством PricewaterhouseCoopers выделены восемь ключевых технологий цифровой экономики: интернет вещей и искусственный интеллект – фундамент для нового поколения цифровых ресурсов; робототехника, дроны и 3D-принтеры – аппараты, которые способствуют переносу компьютерных возможностей в материальный мир; дополненная и виртуальная реальность – технологии, которые объединяют физический и цифровой миры; блокчейн и облачные вычисления – новый подход к базовым операциям ведения учета коммерческих сделок. Появившийся относительно недавно термин «облачные вычисления» был использован в ходе объяснения факта размещения и обработки информации, располагающейся на множестве серверов интернета. Появление термина «облако» принято считать метафорой для изображения сети Интернет, с помощью которой разработчики пытались помочь инвесторам и пользователям понять, что вычисления и хранение данных происходит не у них дома на компьютере, а где-то далеко в чужом центре обработки данных, в «облаке».

Искусственный интеллект – собирательный термин, охватывающий множество так называемых умных технологий, которые объединяет способность к творческой деятельности и самообучению. Заметим, что английский термин означает «умение рассуждать разумно».

Роботы – электромеханические или виртуальные (консультанты) устройства, управляемые компьютером, имитирующие или улучшающие действия человека. Применяются во вредных производствах, в сфере услуг (гостиницы, туризм).

Понятие «виртуальная реальность» родилось в конце XX в. с широким внедрением компьютеров. Виртуальная реальность – это информационная среда, существующая внутри сгенерированного компьютером информационного пространства и включающая содержательные тексты, графические и видео материалы, звуковое оформление.

Задание:

1. Проанализируйте современное состояние рынка криптовалют, используя данные портала Cryptocurrency Market Capitalizations: URL: <https://coinmarketcap.com>.

2. Объясните на примерах, что такое электронные платежи и системы электронных платежей

3. Каким образом можно использовать данные Google Trends и Yandex Wordstat в маркетинговых и конъюнктурных исследованиях?

4. Представить краткое эссе в виде ответов по нижеследующим вопросам. Дайте определение электронного бизнеса. В чем отличие электронного бизнеса и электронной коммерции? Перечислите и дайте краткую характеристику каждому виду электронного бизнеса? За счет чего формируется прибыль в каждом из видов электронного бизнеса? В чем заключаются особенности формирования прибыли в каждой из моделей электронного бизнеса? Какую модель электронного бизнеса реализуют поисковые системы? Есть ли явные преимущества у какой-либо модели электронного бизнеса? Какие виды ЭБ на ваш взгляд наиболее перспективны? В чем вы видите преимущества ЭБ? В чем сущность стандартов классификации товаров и услуг, нужны ли они? Какие мобильные средства ведения электронного бизнеса вы знаете?

Практическое занятие 5

«Электронный бизнес и электронная коммерция. Технология блокчейна» (4ч)

Основные сведения из теории

Выделяют пять этапов развития электронной коммерции: I этап – 1960– 1970 гг. Зарождение принципов информационного общества, разработана концепция компьютерной сети, создан стандарт обмена данными. II этап – 1970–1980 гг. Создаются основные технологические новшества: микропроцессоры, карты памяти, концепции развития сети. III этап – 1980– 1990 гг. Появление первых концепций электронной коммерции и электронного бизнеса. Деловая сфера, Узкоспециализированная сфера, Потребительская сфера, Образовательная сфера, Информационная индустрия, электронные архивы, программные продукты общего назначения IV этап – 1990–2000 гг. Создание глобальной информационной среды WorldWideWeb, появление платежных систем для электронных денег, первый интернетбанк. V этап – 2000 г. – современный период. Массовое внедрение интернеттехнологий во все сферы бизнеса. Виды e-commerce:

- электронный обмен данными (Electronic Data Interchange, EDI)
- электронное движение капитала (Electronic Funds Transfer, EFT)
- электронная торговля (e-trade)
- электронные деньги (e-cash)
- электронный маркетинг (e-marketing)
- электронный банкинг (e-banking)
- электронные страховые услуги (e-insurance).

Электронное движение капитала – проведение денежных безналичных расчетов, электронный обмен или перевод денег с одного счета на другой Электронный маркетинг – это маркетинг, обеспечивающий взаимодействие с клиентами и бизнес-партнерами с использованием цифровых ИКТ и электронных устройств. В более широком смысле электронный маркетинг – это реализация маркетинговой деятельности с использованием цифровых ИКТ. Электронная торговля – проведение торговых операций и сделок в интернете, посредством которых совершается покупка (продажа) товаров, а также их оплата. Операции в электронной торговле включают в себя выбор товара, подтверждение заказа, прием платежей и обеспечение доставки. Электронный бизнес – сферой экономики, включающей в себя все финансовые и торговые транзакции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей, а также бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций. Объем мировой розничной электронной торговли (B2C) достиг порога в 1 трлн долл. в 2012 г., в 2017 г. преодолел отметку в 2

трлн. В 2019 г. выручка от онлайн-продаж должна составить 3,4 трлн долл., а к 2021 г. ожидается, что электронная торговля станет индустрией с оборотом в 4,9 трлн долл.

Механизм блокчейн – это выстроенная по определенным правилам цепочка из формируемых блоков транзакций. Все блоки связываются в единую цепочку – блокчейн (англ. blockchain, block – блок, chain – цепочка). Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на всех компьютерах, участвующих в транзакциях. Блокчейн можно использовать как реестр, доступ к которому может быть предоставлен любому участнику сети. В механизме реализован децентрализованный принцип управления, а для верификации транзакций используются сети P2P (peer-to-peer), кодификация и криптография.

Задание:

1. Проведите анализ уровня цифровой трансформации промышленности с применением наиболее часто используемых методик.
2. Проведите анализ уровня цифровой трансформации образования и культуры с применением наиболее часто используемых методик.
3. Проведите анализ уровня цифровой трансформации сельского хозяйства с применением наиболее часто используемых методик.
4. Проведите анализ уровня цифровой трансформации здравоохранения с применением наиболее часто используемых методик.
5. Проведите анализ уровня цифровой трансформации туризма с применением наиболее часто используемых методик.
6. Проведите анализ уровня цифровой трансформации социальных сервисов с применением наиболее часто используемых методик.
7. Проведите анализ уровня цифровой трансформации государственного и муниципального управления с применением наиболее часто используемых методик.

Литература

Основная литература

1. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2023. - 213 с. - ISBN 978-5-394-05500-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085563> (дата обращения: 07.09.2023). – Режим доступа: по подписке.1.

<https://znanium.com/catalog/document?id=432256>

Дополнительная литература

1. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л.В. Лapidус. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5ad4a677581404.52643793. - ISBN 978-5-16-013607-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1913635>

2. Цифровая экономика: актуальные направления правового регулирования : научно-практическое пособие / под ред. И.И. Кучерова, С.А. Синицына. — Москва : Норма : ИЗИСП, 2023. — 376 с. — DOI 10.12737/1839690. - ISBN 978-5-00156-210-8. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2046015>

3. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 186 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5a97ed07408159.98683294. - ISBN 978-5-16-019134-8. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2082732>

Методическая литература к выполнению практических и/или лабораторных работ

1. Методические материалы к практическим занятиям по дисциплине «Цифровая трансформация бизнеса» в электронном виде (место хранения кафедра ЕНД).

2. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Цифровая трансформация бизнеса» в электронном виде (библиотека ЧФ КНИТУ-КАИ).

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <https://e.lanbook.com/>.

2. Электронно-библиотечная система учебной и научной литературы. URL: <http://znanium.com/>.

3. Электронно-библиотечная система учебной и научной

литературы. URL: <https://urait.ru/>.

4. Научно-техническая библиотека КНИТУ-КАИ. URL:
<http://library.kai.ru/>.