

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению практических работ
по дисциплине «Цифровые технологии при принятии финансово-
экономических решений»
для студентов направления 38.03.01 «Экономика»,
направленность (профиль) «Экономика организаций»

Ставрополь
2026

ВВЕДЕНИЕ

Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика следующих компетенций: ПК-2.

Применение метода системного анализа к изучению данного курса определяет следующие его задачи:

- стратегии построения «Цифровой» экономики для России
- влияние цифровизации на государство
- роли больших данных в экономике и финансах
- особенности количественных методов анализа больших данных

Содержание

Введение

Практическое занятие 1.

Введение в «Цифровую» экономику.

Практическое занятие 2.

Основные черты, риски и проблемы «Цифровой» экономики.

Практическое занятие 3.

Эволюционный и плановый пути развития «Цифровой» экономики.

Практическое занятие 4.

Стратегии разных стран.

Практическое занятие 5.

Стратегия построения «Цифровой» экономики для России.

Практическое занятие 6.

Инфраструктура «Цифровой» экономики.

Практическое занятие 7.

Цифровые технологии и влияние их на финансово-экономические аспекты.

Практическое занятие 8.

Экономическая теория и метрики.

Практическое занятие 9.

«Цифровая» экономика, технологии и экономический рост.

Практическое занятие 10.

Влияние цифровизации на социум.

Практическое занятие 11.

Влияние цифровизации на государство.

Практическое занятие 12.

Роль больших данных в экономике и финансах.

Практическое занятие 13.

Применение больших данных в анализе социально-экономических процессов

Практическое занятие 14.

Особенности количественных методов анализа больших данных.

Практическое занятие 15.

Организационно-экономические принципы функционирования блокчейн-технологии.

Практическое занятие 16.

Возможности применения блокчейн-технологий в финансах и корпоративном управлении.

Практическое занятие 1.

Введение в «Цифровую» экономику.

Цель: раскрыть содержание цифровой экономике и определить ключевые технологии

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2.	Способен выполнять расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации

Теоретическая часть

Рождение «Цифровой» экономики настолько тесно связано с развитием новых технологий, что не представляется возможным обсуждать эти две темы отдельно друг от друга. На наш взгляд, развитие технологий, безусловно, важно и создает необходимый базис для построения «Цифровой» экономики, но является лишь необходимой предпосылкой. Интернет появился в 1982 году.

Можно считать, что именно с этого момента начал формироваться виртуальный мир. С тех пор он активно развивался, дополняясь все новыми составляющими, такими как форумы, on-line компьютерные игры, социальные сети и т.д. Каждый из этих блоков одновременно является и структурной частицей виртуального мира, и мостом, соединяющим его с миром реальным. Очевидно, эти миры не только взаимосвязаны, но и взаимозависимы, как, например, реальный человек и его виртуальный образ в социальной сети. Сегодня мы можем идентифицировать каждую сущность, причисляя ее к одному или другому миру, но через некоторое время для множества объектов мы не сможем ввести подобного разделения.

Такие примеры существуют уже сегодня: IP-камера1 или любой другой подключенный к Сети датчик – частью какого мира он является? Очевидно, что они суть явления обоих миров. Мобильный телефон сегодня хранит множество данных: телефоны, дни рождения, фотографии, пароли и т.д. Мы передали электронному устройству часть функционала нашей памяти, без которой мы оказываемся потеряны и почти не дееспособны. Даже если мы еще не связаны с нашим телефоном физически, функционально мы уже являем собой единое целое. Не надо много смелости, чтобы заявить, что процесс слияния реального и виртуального миров уже начался и его невозможно остановить.

Мы не можем спрогнозировать точный момент и масштаб предстоящих изменений, но, вне всякого сомнения, наше общество ждет колоссальные подвижки. Существует множество технологий, которые в ближайшем будущем окажут сильнейшее влияние на нашу жизнь, но мы ограничимся кратким обзором только четырех из них, имеющих наибольшее отношение к становлению «Цифровой» экономики: когнитивные технологии, облачные технологии, интернет вещей и большие данные. Также дадим определение виртуальной валюты.

Вопросы и задания

1. Содержание цифровой экономике
2. Ключевые технологии и масштаб предстоящих изменений.
3. Виртуальные валюты.

Список литературы:

Основная литература:

1. Абдраилова Г.С. Цифровизация экономики и цифровая среда современной архитектуры / Г.С.Абдраилова, Н.П.Умнякова, Б.Какимжанов // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. - 2019. - N 1. - С.3-13.

Дополнительная литература:

1. Бачило И.Л. Цифровизация управления и экономики - задача общегосударственная // Государство и право. - 2018. - N 2. - С.59-69.

2. Беляцкая Т. Управление электронной экономикой // Наука и инновации. - 2018. - N 3. - С.48-55.

3. Ведута Е.Н. Цифровая экономика приведет к экономической киберсистеме // Междунар. жизнь. - 2017. - N 10. - С.87-102.

4. Гумерова Г.И. Виртуальная организация как объект исследования и учета в российском экономическом пространстве цифровой экономики / Г.И.Гумерова, Э.Ш.Шаймиева // Нац. интересы: приоритеты и безопасность. - 2018. - Т.14, N 4. - С.616-639.

Практическое занятие 2.

Основные черты, риски и проблемы «Цифровой» экономики.

Цель: ознакомиться с основными чертами «цифровой экономики», определить их риски и проблемы.

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2.	Способен выполнять расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации

Теоретическая часть

Из отличительных черт «Цифровой» экономики необходимо выделить следующие пять: 1. Экономическая деятельность сосредотачивается на Платформах «Цифровой» экономики Платформа «Цифровой» экономики – это цифровая среда (программноаппаратный комплекс) с набором функций и сервисов, обеспечивающая потребности потребителей и производителей, а также реализующая возможности прямого взаимодействия между ними. Ценность Платформы — в предоставлении самой возможности прямой коммуникации и облегчении процедуры взаимодействия между участниками. Платформы снижают издержки и предоставляют дополнительный функционал как для поставщиков, так и для потребителей. Также они предполагают обмен информацией между действующими лицами, что должно существенно улучшать сотрудничество и способствовать созданию инновационных продуктов и решений. «Платформа» как бизнес-модель существует давно. Простым примером может служить классический рынок, на котором продавцы и покупатели (производители и потребители) находят друг друга. В современном мире можно привести много активно растущих компаний, в основе которых функционируют принципы Платформенной бизнес-модели и самые яркие — это Uber и Airbnb.

Вопросы и задания

1. Основные черты цифровой экономики.
2. Риски «Цифровой» экономики.
3. Проблемы цифровых технологий.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .

2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. — Москва : Русайнс, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-4878-5. — Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-7996-3456-1. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. — 2023. — № 1-2. — С. 54-61. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026).

Интернет-ресурсы:

1. <http://eonline.h1.ru> — каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Практическое занятие 3.

Эволюционный и плановый пути развития «Цифровой» экономики.

Цель: рассмотреть эволюционный и плановый пути развития «Цифровой» экономики

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2.	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Можно выделить два полярных подхода к построению «Цифровой» экономики:

плановый и рыночный. Все стратегии, осуществляющиеся в реальной жизни, являются комбинацией этих двух подходов. Данные названия выбраны не случайно, и так же не случайно они вызывают ассоциации с плановой и рыночной экономикой. Рыночный подход к построению «Цифровой» экономики предполагает, что государство создает оптимальные условия, в первую очередь благоприятную среду для функционирования «Цифровой» экономики, чем стимулирует бизнес к переходу в этот новый сектор. Оптимальные условия предполагают комплекс взаимосвязанных мер нормативно-правового, экономического, социального характера и наличия технологической базы. Поскольку положительный эффект «Цифровой» экономики существенно зависит от масштаба, для реализации данного подхода необходимым условием является наличие достаточного количества независимых субъектов экономики – частных бизнесов. Оказавшись в новой среде, частный бизнес в сотрудничестве с государственными институтами развития стимулирует дальнейшее развитие среды «Цифровой» экономики. В общем правовом поле формируется множество точек роста, каждая из которых содержит некоторую специфику, отвечающую интересам соответствующей индустрии или компании. Постепенно расширяясь, точки роста образуют сплошной «мозаичный ковер», который заполнит все возможное пространство, реализуя «Цифровую» экономику во всех сферах деятельности, что и является главным преимуществом данного подхода. Плановый подход к построению «Цифровой» экономики предполагает поэтапное развитие инфраструктуры под руководством государства и целенаправленное «заполнение» соответствующего сектора различными экономическими субъектами. При этом формирование инфраструктуры и технологического базиса для функционирования «Цифровой» экономики происходит одновременно (или даже опережает) создание условий, благоприятствующих развитию частного бизнеса (в первую очередь малого и среднего).

Вопросы и задания

1. Рыночный подход.
2. Плановый подход.
3. Технологический базис в рамках планового подхода.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.
3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-

библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. – Москва : Русайнс, 2020. – 214 с. – ISBN 978-5-4365-4878-5. – Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026). **Интернет-ресурсы:**

1. <http://eonline.h1.ru> – каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Практическое занятие 4.

Стратегии разных стран.

Цель: рассмотреть стратегии разных стран предстоящих изменений, начали осознанное движение в сторону «цифровизации» экономики.

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2.	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Многие развитые страны, понимая неизбежность предстоящих изменений, начали осознанное движение в сторону «цифровизации» экономики. Первыми подобный курс декларируют США и Китай, которые считаются неформальными лидерами «Цифровой» гонки на сегодняшний день. Вслед за ними соответствующие программы приняли Англия, страны Европейского Союза, Австралия, Белоруссия и другие. Однако если мы посмотрим их стратегические документы и программы развития, то окажется, что они не содержат:

1. сформулированной концепции и стратегического видения «Цифровой» экономики;
2. четкого определения, освещающего все аспекты «Цифровой» экономики;
3. описания влияния на существующую экономику (кроме повышения производительности труда);
4. описания основных качественных изменений, которые должны произойти в других сферах.

Суммируя все эти факты, мы вынуждены констатировать, что ни у одной из стран, в том числе стран-лидеров, нет целостного понимания, что такое «Цифровая» экономика и к каким последствиям она приведет. Очевидно, под «Цифровой» экономикой многие страны понимают новые формы платежей и коммуникации с потребителями, но никак не новые формы управления и экономических отношений. По всей видимости, большинство стран не строит «Цифровую» экономику, а просто занимается «цифровизацией» существующих экономических отношений. Эта деятельность, несмотря на очевидную практичность, не является целенаправленным процессом построения «Цифровой» экономики.

Страны-лидеры процесса «цифровизации» избрали противоположные подходы: США декларирует рыночный путь, в то время как Китай избрал плановый. Остальные страны придерживаются некоторых промежуточных вариантов. Хотелось бы обратить внимание, что в подтексте программы США, равно как и в программе Китая, мы видим новый этап глобализации. Для США и Китая, как для двух самых сильных экономик в мире, Глобализация я выгодна, поскольку экономически более сильный игрок всегда получает возможность еще раз реализовать свое преимущество.

Если мы рассмотрим стратегию США чуть подробнее, то окажется, что процесс построения «Цифровой» экономики можно разбить на 4 блока:

1. создание условий развития «Цифровой» экономики (нормативно-правовой базы);
2. зарождение платформ «Цифровой» экономики в наиболее подготовленных индустриях;
3. конкурентная борьба платформ и их постепенная интеграция;
4. тиражирование наиболее удачных решений на всю экономику.

Вопросы и задания

1. Стратегию развития цифровых технологий в США
2. Стратегии стран-лидеров процесса «цифровизации»

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. — Москва : Русайнс, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-4878-5. — Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-7996-3456-1. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. — 2023. — № 1-2. — С. 54-61. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026). **Интернет-ресурсы:**

1. <http://eonline.h1.ru> — каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Интернет-ресурсы:

1. <http://navigator.economicus.ru/> — навигатор по экономическим ресурсам Интернет. Навигатор включает: (Профессиональные сайты по различным областям экономики и бизнеса; Электронные хранилища текстов и каталоги "настоящих" библиотек; Отдельные научные и учебные материалы, газетные и журнальные статьи, монографии, диссертации и дипломы, опубликованные на различных сайтах; Сайты электронных изданий и обычных СМИ, специализирующихся в области экономики и бизнеса; Сайты организаций, занимающихся научно-исследовательской, просветительской и иной деятельностью в сфере экономики и др.)

Практическое занятие 5.

Стратегия построения «Цифровой» экономики для России.

Цель: раскрыть сущность стратегии построения «Цифровой» экономики для России

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2.	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" декларирует, что развитие «Цифровой» экономики является стратегически важным вопросом для России в целом, определяющим ее конкурентоспособность на мировой арене. Необходимо признать, что в России сегодня нет условий для стихийного формирования зрелой «Цифровой» экономики за приемлемый период времени — в первую очередь из-за технологического отставания и отсутствия критической массы экономических субъектов. Это значит, что государству необходимо стимулировать и направлять развитие «Цифровой» экономики. Важной отличительной особенностью Российской экономики является тот факт, что «львиная доля» ВВП создается государственными корпорациями (или компаниями со значительной долей государственного участия). Во многих отраслях производства игроки с государственным участием могут составлять до 80% рынка.

В таких условиях наиболее рациональным шагом представляется создание ряда индустриальных цифровых платформ под руководством профильных министерств или госкорпораций. Такие платформы создадут необходимый инфраструктурный базис для максимально быстрого развития «Цифровой» экономики и распространения сопутствующих технологий. При построении платформ «Цифровой» экономики необходимо фокусировать усилия на ключевых направлениях: транспорт, телекоммуникации, энергетика, обработка данных. Развитие именно этих областей позволит создать инфраструктурный и технологический базис, тиражируя который на другие области, Россия сможет максимально быстро развить зрелую «Цифровую» экономику.

Вопросы и задания

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы».
2. Охарактеризуйте стратегию построения «Цифровой» экономики для России.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.
3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. – Москва : Русайнс, 2020. – 214 с. – ISBN 978-5-4365-4878-5. – Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026).

Практическое занятие 6.

Инфраструктура «Цифровой» экономики.

Цель: рассмотреть отличие обычной технологической платформы от платформы «Цифровой» экономики

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2.	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Крупнейшие мировые компании уже давно используют различные технологические платформы. Однако внедрение платформы еще не делает бизнес цифровым. В чем же отличие обычной технологической платформы от платформы «Цифровой» экономики? Во-первых, последние призваны создать среду для максимально удобного взаимодействия многих участников отрасли или индустрии.

Сегодня сложно назвать примеры полностью состоявшихся публичных платформ, но будущее именно за такими решениями. Компании Google, Facebook, Apple и Alibaba Group наиболее близки к реализации данной идеи, многие крупные компании планируют построить такие платформы в ближайшее время. А во-вторых, что еще важнее, платформы «Цифровой» экономики должны автоматизировать целостные (end-to-end) бизнес процессы. Мы поясним данное утверждение при помощи примеров, уже реализованных в рамках проекта «Цифровая долина Крым». Один из крымских виноградарей разработал высокоэффективную комплексную технологию выращивания винограда с использованием автоматизированного мониторинга состояния почвы, воздуха, воды, контроля системы полива, удобрений и т.д. В разработку технологии были инвестированы значительные средства и время, которые не могут окупиться в рамках собственного хозяйства. Данная технология была размещена на сельскохозяйственной цифровой платформе.

Любой желающий может внедрить в собственном хозяйстве данную технологию, воспользовавшись соответствующим облачным сервисом. Применение технологии значительно улучшает качество винограда и повышает урожайность. С каждого, кто выражает желание пользоваться технологией, платформа взимает небольшую плату, которая распределяется между самой платформой и владельцем технологии. Винодельческий комбинат «Массандра» выразил готовность покупать продукцию частных виноградарей, которые пользуются технологией, размещенной на платформе, поскольку использование данной технологии гарантирует качество продукции, во-первых, а во-вторых, платформа позволяет постфактум проконтролировать отсутствие нарушений

в процессе производства. Вторым ярким примером эффективной работы крымской сельскохозяйственной платформы может служить автоматизация процесса подготовки отчетности для получения субсидий. Каждый частный виноградарь имеет право на получение государственных дотаций, поскольку данный вид деятельности имеет стратегическое значение для развития региона. Но многие виноградари не проявляли желания воспользоваться помощью государства, поскольку процесс сбора и подготовки всех необходимых бумаг занимал чрезвычайно много времени и сам по себе требовал значительных денежных вложений. В процессе сбора документов было необходимо взаимодействовать с большим количеством государственных и частных структур. Платформа заключила договор с компанией 1С и одной из крупных крымских юридических компаний. В результате стало возможным оказывать дополнительный сервис по ведению бухгалтерии, юридическому сопровождению и формированию документов на получение государственных дотаций. Таким образом, с точки зрения виноградаря (пользователя платформы), весь процесс получения сельскохозяйственного гранта упростился до отправления единственного электронного запроса. За услугу оформления документов платформа берет небольшую плату, которая распределяется между самой платформой, юридической компанией и фирмой 1С.

Вопросы и задания

1. Экосистемы потребителя
2. Экосистемы производителя.
3. Коммуникативного ядра.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.
3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).
2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. — Москва : Русайнс, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-4878-5. — Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026).

Интернет-ресурсы:
1. <http://eonline.h1.ru> – каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Практическое занятие 7.

Цифровые технологии и влияние их на финансово-экономические аспекты.

Цель: раскрыть сущность цифровых технологий и влияние их на финансово-экономические аспекты

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2.	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Если рассматривать экономику как «башню», содержащую различные этажи: аграрный, индустриальный докапиталистический, индустриальный капиталистический (с массовым производством) и этаж экономики услуг - то «Цифровая» экономика является «надстройкой», новым этажом в башне классической экономики и опирается на все предыдущие этажи. С другой стороны, технологии «Цифровой» экономики неизбежно «проникнут» в области традиционного хозяйствования, приводя к повышению производительности труда и снижению издержек, то есть приведут к некоторым изменениям на нижних этажах здания экономики. При этом подчеркнем, что объем материального производства в натуральном выражении не уменьшится, но заметно изменятся характеристики товаров: они приобретут свойства «умных» вещей, способных интегрироваться в экосистемы (умные дома, умные города).

«Цифровая» экономика положит конец «доминированию» офисных клерков и прочих работников сферы нематериального труда (сферы услуг в широком смысле) и ознаменует появление новой социальной прослойки. На данный момент сложно предсказать, что будет представлять собой этот социальный класс, чем будут заняты все эти люди. Но все рассуждения о «Цифровой» экономике, в том числе заложенные в стратегические документы разных стран, фокусируют внимание на влиянии цифровизации на существующие «этажи» экономики, упуская из виду формирование нового «этажа», который перетянет на себя основную часть трудовых и финансовых ресурсов.

Вопросы и задания

1. Цифровые технологии и влияние их на финансово-экономические аспекты.
2. Качественная схема изменения структуры мировой экономики под влиянием промышленных революций

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .

2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. — Москва : Русайнс, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-4878-5. — Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-7996-3456-1. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. — 2023. — № 1-2. — С. 54-61. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026). **Интернет-ресурсы:**

1. <http://navigator.economicus.ru/> — навигатор по экономическим ресурсам Интернет. Навигатор включает: (Профессиональные сайты по различным областям экономики и бизнеса; Электронные хранилища текстов и каталоги «настоящих» библиотек; Отдельные научные и учебные материалы, газетные и журнальные статьи, монографии, диссертации и дипломы, опубликованные на различных сайтах; Сайты электронных изданий и обычных СМИ, специализирующихся в области экономики и бизнеса; Сайты организаций, занимающихся научно-исследовательской, просветительской и иной деятельностью в сфере экономики и др.)

2. <http://eonline.h1.ru> — каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Практическое занятие 8.

Экономическая теория и метрики.

Цель: исследовать особенности экономической теории и метрики

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Фундаментальная экономическая теория отстает от практики. На сегодняшний день не существует теоретической базы не только для будущей «Цифровой» экономики, но даже для современной экономики услуг. После первой четверти XX века базовая экономическая теория практически не имела развития — некоторые успехи были достигнуты лишь в рассмотрении отдельных вопросов. Начиная со второй половины XX века, официальные социально-экономические науки беззастенчиво обслуживали интересы финансово-олигархических «элит». Важнейшие вопросы системных свойств капитализма, на которые обращали внимание классики, старательно игнорировались.

Все основные экономические законы и метрики (в том числе ВВП) были введены и сформулированы в XIX — первой половине XX века и хорошо описывают реальный сектор (производящую экономику). Со второй половины XX века сектор услуг и нематериального производства получил значительное развитие и со временем стал основным сектором экономики. Свойства производства и потребления в нематериальной сфере значительно отличаются, но человечество не создало (или не захотело создать) соответствующей теоретической базы для корректного описания новой экономики.

Вместо этого создавались и постоянно пересматривались методики, позволявшие «привести» нематериальную сферу к уже имевшимся метрикам и показателям, чтобы иметь возможность включить ее в уже привычные формы описания экономики. До определенного момента эти попытки давали приемлемые результаты, но только до тех пор, пока нематериальный сектор не стал превышать реальный сектор экономики. Еще одним отягчающим обстоятельством является политизированность и предвзятость современной экономической науки, что приводит к спекулятивным и преднамеренным искажениям общей картины (например, из-за практики постоянного пересмотра методик подсчета ВВП).

Одним из ключевых вопросов при формировании новой теории является выбор адекватных интегральных параметров и формирование новых метрик. В нашем мире уже есть несколько подходящих устойчивых тенденций, учет которых может помочь нам в формировании необходимого базиса обновленной экономической теории:

- информация становится товаром;
- благосостояние общества коррелирует с удельным потреблением энергии;
- социальный статус вытесняется социальным авторитетом.

Возможно, валютой будущего может стать «количество произведенной вами полезной информации на количество потребленной энергии», где «полезность» измеряется в «лайках». Сегодня такое предсказание кажется чрезмерно футуристическим, но прогресс постоянно ускоряется, и подобная перспектива может ожидать нас совсем не за горами, а уже через 15–20 лет. Достаточно вспомнить, что такому важному изобретению для человечества как ткацкий станок понадобилось 120 лет, чтобы покинуть пределы Европы, а Интернету понадобилось всего 10 лет, чтобы охватить всю планету.

Вопросы и задания

1. Основные экономические законы и метрики.
2. Выбор адекватных интегральных параметров и формирование новых метрик.
3. Необходимость построения эконометрики

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885>.

2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. – 132 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-2734-0. – Текст : электронный.

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 256 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-015890-2. – Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. – Москва : Русайнс, 2020. – 214 с. – ISBN 978-5-4365-4878-5. – Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026). **Интернет-ресурсы:**

1. <http://navigator.economicus.ru/> – навигатор по экономическим ресурсам Интернет. Навигатор включает: (Профессиональные сайты по различным областям экономики и бизнеса; Электронные хранилища текстов и каталоги «настоящих» библиотек; Отдельные научные и учебные материалы, газетные и журнальные статьи, монографии, диссертации и дипломы, опубликованные на различных сайтах; Сайты электронных изданий и обычных СМИ, специализирующихся в области экономики и бизнеса; Сайты организаций, занимающихся научно-исследовательской, просветительской и иной деятельностью в сфере экономики и др.)

Практическое занятие 9.

«Цифровая» экономика, технологии и экономический рост.

Цель: охарактеризовать цифровизацию и будущее

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Многие склонны возлагать большие надежды на технологии будущего (и на «Цифровую» экономику как их квинтэссенцию), полагая, что их внедрение значительно

повысит производительность труда, что в свою очередь приведет к экономическому росту. Данное утверждение справедливо только с большими оговорками, а в общем случае – неверно. Появление и внедрение новых технологий (производственных, финансовых, управленческих, социальных и любых других) может приводить к огромному количеству позитивных эффектов и последствий для экономики: повышение производительности труда; повышение капитализации; улучшение качества жизни; формирование новых рынков; повышение эффективности утилизации ресурсов (активов, капитала, компетенций); повышение конкурентоспособности; повышение безопасности. • До настоящего времени, пока процесс глобализации был не завершен, все перечисленные эффекты приводили к тому, что та страна, которая первой осваивала новую технологию, получала преимущества на международных рынках, что приводило к очередному «перделу рыночного пирога».

С точки зрения отдельно взятой страны это действительно можно трактовать как экономический рост, вызванный внедрением новой технологии. Но в масштабах экономики планеты весь рост ограничивался «дополнительной» капитализацией внедренной технологии (за вычетом капитализации вытесненной технологии). Смотри правде в глаза, необходимо признать, что никакие технологии и «Цифровая» экономика не способны вернуть к жизни экстенсивную модель капиталистического развития, если только они не окажутся способны еще раз нарастить потенциал сбыта.

В связи с этим необходимо честно признать, что развитие технологий и «Цифровой» экономики не является панацеей ни для России, ни для мира в целом. Для каждой отдельной страны это необходимая мера, которая позволит оставаться на конкурентоспособном уровне, пересмотреть паритет долей в мировой экономике и сохранить суверенитет.

Вопросы и задания

1. Появление и внедрение новых технологий.
2. Экстенсивная модель капиталистического развития.
3. Ошибки и допущения в моделях.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.
3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-

библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. – Москва : Русайнс, 2020. – 214 с. – ISBN 978-5-4365-4878-5. – Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026). **Интернет-ресурсы:**

1. <http://navigator.economicus.ru/> – навигатор по экономическим ресурсам Интернет. Навигатор включает: (Профессиональные сайты по различным областям экономики и бизнеса; Электронные хранилища текстов и каталоги «настоящих» библиотек; Отдельные научные и учебные материалы, газетные и журнальные статьи, монографии, диссертации и дипломы, опубликованные на различных сайтах; Сайты электронных изданий и обычных СМИ, специализирующихся в области экономики и бизнеса; Сайты организаций, занимающихся научно-исследовательской, просветительской и иной деятельностью в сфере экономики и др.)

Практическое занятие 10.

Влияние цифровизации на социум.

Цель: раскрыть сущность влияния цифровизации на социум

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен выполнять расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации

Теоретическая часть

Очевидно, что все значимые технологии несут в себе как социальные блага, так и риски социальной, экологической и личностной деградации. Первые промышленные революции создали новый класс пролетариата, разрушили феодальные формы хозяйствования, запустили череду социальных революций и технологических укладов – циклов по Н.Д.Кондратьеву.

Причем смена укладов всегда сопровождалась переделом рынков и социальным хаосом войн и протестов против технологических инноваций. Достаточно вспомнить движение луддитов в Англии начала XIX века, хотя подобные проблемы «лишних людей», теряющих свои профессии, не менее актуальны и сегодня. Объективный страх будущего Современное общество не культивирует ценность знаний и творчества, а воспитывает массового «квалифицированного потребителя», эксплуатируя простейшие базовые ценности пирамиды потребностей: безопасности, секса, сытости, чувственных удовольствий, социального статуса. Сетевые информационные технологии резко снижают

способности к критическому анализу, рождается безоговорочная вера "старшему брату" - поисковику, клиповое сознание, транс постоянного интернет-серфинга, геймерства и т.д. Массовое поведение и стили мышления нового поколения старших школьников и студентов, «рожденных в сетях», сильно деформировано, и вышеназванные особенности им тоже присущи.

При многоканальном усвоении информации (одновременном прослушивании плеера, собеседника, написании СМС и чтении новостной ленты) понимание поверхностное, эмоции не успевают сформироваться, рефлексия почти невозможна, многие вещи усваиваются бессознательно. Возникает режим клипового сознания, что легко использовать в манипулятивных целях. Многие «умные вещи» имеют акустические и видео-сенсоры для выполнения своих непосредственных функций и коммуникации с хозяином и себе подобными, а снимаемая с них информация заведена и обрабатывается в Сети. Обычно говорят только об одной, несомненно полезной для каждого возможности — контролировать состояние больных людей, предупреждать приступы серьезных болезней, что правда. Однако информация без ведома владельца также может быть доступна совершенно нежелательным сторонам. Вполне естественно, что возникает протестное общественное движение, основной акцент которого связан с возможностью слежки за человеком через систему «Интернета вещей».

Большую настороженность вызывает возможность вживления в тело человека устройств микроэлектроники, предназначенных для усиления каких-либо естественных функций (силы, скорости, зрения, слуха) или реализации новых (ночного зрения, приема радиосигналов, электронного паспорта или кошелька и пр.). Раз начавшись, такая чипизация станет необратимой и приведет к киборгизации человека. Сегодня встает вопрос не только о биоэтической экспертизе, но и о социальной экспертной оценке перспектив информационных технологий, где запреты и рекомендации будут обращены уже не на промышленные корпорации и рынки, а непосредственно к власти и обществу. Компенсационные механизмы и новые ценности В защиту новых технологий надо сказать, что негативное воздействие, в отличие от позитивного, всегда более очевидно и, как правило, проявляется заметно раньше.

Внедрение Интернета вещей приведет к повышению качества жизни и медицинских услуг, но этот эффект появится позже, чем попытки манипулирования обществом. С другой стороны, на каждое негативное проявление технологий со временем будет выработан компенсационный механизм. До начала XX века, когда абсолютное большинство людей было занято физическим трудом, а качественная пища не была в изобилии, перед человечеством не стояла проблема ожирения. Сегодня, когда большая часть людей трудится в офисах и пользуется автотранспортом, эта проблема решается как идеологически (модно быть атлетичным), так и при помощи компенсационных механизмов: спортзала и фитнеса.

Вопросы и задания

1. Объективный страх будущего.
2. Компенсационные механизмы и новые ценности.
3. Полная информационная прозрачность.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия,

2026. – 132 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-2734-0. – Текст : электронный.

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 256 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-015890-2. – Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. – Москва : Русайнс, 2020. – 214 с. – ISBN 978-5-4365-4878-5. – Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026). **Интернет-ресурсы:**

1. <http://navigator.economicus.ru/> – навигатор по экономическим ресурсам Интернет. Навигатор включает: (Профессиональные сайты по различным областям экономики и бизнеса; Электронные хранилища текстов и каталоги «настоящих» библиотек; Отдельные научные и учебные материалы, газетные и журнальные статьи, монографии, диссертации и дипломы, опубликованные на различных сайтах; Сайты электронных изданий и обычных СМИ, специализирующихся в области экономики и бизнеса; Сайты организаций, занимающихся научно-исследовательской, просветительской и иной деятельностью в сфере экономики и др.)

Практическое занятие 11.

Влияние цифровизации на государство.

Цель: охарактеризовать влияние цифровизации на государство

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

«Цифровая» экономика предлагает широкие возможности для развития системы государственного управления. Современные технологии позволяют в ближайшем будущем создать среду высокотехнологичной цифровой платформы государственного управления, которая обеспечит минимизацию человеческого фактора, сопутствующей ему коррупции и ошибок, автоматизирует сбор статистической, налоговой и иной отчетности, обеспечит принятие решений на основе анализа реальной ситуации.

Оказание государственных услуг будет строиться на базе единой цифровой облачной платформы, имеющей открытые интерфейсы межмашинного взаимодействия и позволяющей расширять возможности взаимодействия граждан с государством путем создания ими собственных приложений, работающих на базе этой платформы (с обязательной сертификацией по безопасности и соблюдению законодательных норм). Гражданскому обществу государство должно предложить новые возможности реализации личностного потенциала и управления своей жизнью. Для достижения этой цели государству необходимо обеспечить модернизацию системы государственного управления, разработать удобные для пользователей услуги электронного правительства, обеспечить возможность связи с государственными органами простым и безопасным способом.

Экономическое планирование (Госплан 3.0)

Развитие информационных систем, позволяющих удаленно контролировать и управлять производственными мощностями в режиме реального времени, мотивирует некоторых исследователей и теоретиков обратиться к идеям и методам, практиковавшимся во время СССР. Многие склонны полагать, что новые технологии позволят преодолеть все те препятствия, которые не позволили успешно и эффективно построить социалистическую экономику.

Сегодня мы с большой долей вероятности можем предположить, что, несмотря на постоянное усложнение бизнес моделей, увеличение числа контрагентов экономической деятельности и расширения ассортимента товаров и услуг, развитие технологий в обозримом будущем позволит реализовать модели и системы, которые смогут эффективно планировать и «управлять» загрузкой «каждого станка» на всех производствах страны. При этом под Госпланом 3.0 мы предлагаем понимать не классическое планирование, но динамическую систему, с обратной связью в режиме реального времени. В предельном случае такая система будет отслеживать план-факт на всех производствах страны, строить точные прогнозы с учетом складских запасов и логистики, а также реагировать на отклонения и оптимизировать ежедневные, месячные, годовые и прочие планы, учитывая изменяющиеся потребности в режиме реального времени.

Принципиальное решение о необходимой детализации планирования в реальной экономике (имеющей государственный и частный сектора) должно приниматься с учетом экономической целесообразности и выбранного горизонта планирования.

Вопросы и задания

1. Экономическое планирование (Госплан 3.0).
2. Влияние цифровизации на государство.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-2734-0. – Текст : электронный.

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 256 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-015890-2. – Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. – Москва : Русайнс, 2020. – 214 с. – ISBN 978-5-4365-4878-5. – Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026). **Интернет-ресурсы:**

1. <http://econline.h1.ru> – каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Практическое занятие 12.

Роль больших данных в экономике и финансах.

Цель: раскрыть сущность больших данных в экономике и финансах

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Большие данные (big data) – сравнительно новое явление, затрагивающее различные стороны общественной деятельности, в том числе экономику. Сложно определить достоверно, когда возник этот термин. Большинство исследователей сходятся во мнении, что он появился более десяти лет назад. При этом его широкое распространение, как в бизнесе, так и в научной среде, началось с момента публикации тематического номера журнала Nature в сентябре 2008 г.

Существует много альтернативных определений данного явления. Сквозь призму экономической науки большие данные следует рассматривать как совокупность методов накопления, хранения и анализа огромных структурированных и неструктурированных массивов информации, происходящих из различных источников, но имеющих

непосредственное отношение к функционированию фирмы и (или) социально-экономическому развитию страны или региона. Таким образом, большие данные могут иметь микро-, мезо- и макро- экономическое применение.

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте особенности инфраструктуры накопления и хранения больших данных.
2. Как могут быть классифицированы большие экономические данные.
3. В чем преимущества и недостатки детализированных административных записей и больших данных частных компаний?

Список литературы:

Основная литература:

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.
3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).
2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. — Москва : Русайнс, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-4878-5. — Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).
3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-7996-3456-1. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).
4. Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. — 2023. — № 1-2. — С. 54-61. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026).

Интернет-ресурсы:

1. <http://eonline.h1.ru> — каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Практическое занятие 13. Применение больших данных в анализе социально-экономических процессов.

Цель: раскрыть сущность больших данных в анализе социально-экономических процессов

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Рассмотрим ряд примеров использования в экономическом анализе больших данных, находящихся в публичном доступе, и остановимся на рисках применения такой информации. Google Trends. Среди частных компаний первый опыт принадлежит Google, который в 2008 г. запустил веб-приложение Google Flu Trends, с помощью которого измерялась интенсивность интернет-запросов пользователей по дескриптору «грипп» в 25 странах мира. Этот ресурс был призван способствовать дополнительной оценке эпидемиологической ситуации в изучаемых странах наряду с официальными данными о заболеваемости.

В настоящее время используется универсальное приложение Google Trends, позволяющее оценивать популярность запросов в разрезе почти 30 категорий по различным странам и регионам мира. По некоторым запросам ресурс выдает динамику популярности, начиная с 2004 г., в ежемесячном формате. При этом следует иметь в виду, что популярность измеряется с помощью индекса, показывающего долю запросов по конкретному дескриптору, в общем числе запросов в анализируемой стране или регионе. Это веб-приложение быстро приобрело популярность среди академических экономистов и специалистов по маркетинговым исследованиям, так как позволяет уточнить прогнозные модели спроса на товары и услуги.

Первым подобным исследованием стали расчеты, сделанные американскими экономистами Х. Вэрианом и Х. Чоем и показавшие, как интенсивность пользовательских запросов позволяет улучшить прогноз продаж автомобилей, заявок на пособия по безработице, туристических потоков и индекса потребительской уверенности.⁶⁷

Применительно к автомобильному рынку экономисты анализировали ежемесячные данные объемов продаж в США с января 2004 г. по июнь 2011 г. на основе официальной статистики, которая публикуется через две недели после завершения отчетного месяца. Х. Вэриан и Х. Чой сравнили качество двух прогнозных моделей:

- «наивной» авторегрессионной модели с сезонностью, где объясняющими переменными продаж в месяце t выступают объемы продаж в периоды $t - 1$ и $t - 12$;
- расширенной авторегрессионной модели, где в качестве регрессоров добавляются показатели интенсивности запросов по категориям «Автомобили» (Trucks and suburban vehicles) и «Автострахование» (Automotive insurance), которые, в отличие от официальной статистики, не имеют лага.

Вопросы и задания

1. Каким образом можно использовать данные Google Trends в маркетинговых и конъюнктурных исследованиях? Раскройте понятие nowcasting.
2. Используя данные Google Trends, проведите сравнительный анализ популярности запросов по дескрипторам, соответствующим ведущим вузам (товарным маркам, компаниям) на определенном рынке.

Список литературы:

Основная литература:

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovyie-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.
3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).
2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. — Москва : Русайнс, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-4878-5. — Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).
3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-7996-3456-1. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).
4. Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. — 2023. — № 1-2. — С. 54-61. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026).

5. Интернет-ресурсы:

1. <http://navigator.economicus.ru/> — навигатор по экономическим ресурсам Интернет. Навигатор включает: (Профессиональные сайты по различным областям экономики и бизнеса; Электронные хранилища текстов и каталоги "настоящих" библиотек; Отдельные научные и учебные материалы, газетные и журнальные статьи, монографии, диссертации и дипломы, опубликованные на различных сайтах; Сайты электронных изданий и обычных СМИ, специализирующихся в области экономики и бизнеса; Сайты организаций, занимающихся научно-исследовательской, просветительской и иной деятельностью в сфере экономики и др.)

Практическое занятие 14.

Особенности количественных методов анализа больших данных.

Цель: Определить особенности количественных методов анализа больших данных
Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Существуют методы машинного обучения, которые позволяют объединить решение перечисленных задач. Таким образом, вместо двух, а иногда и трех традиционных техник может быть применена одна.

Наиболее известные схемы – метод нейронных сетей (neural networks) и построение деревьев классификации и регрессии (classification and regression trees, CART). Рассмотрим в качестве иллюстрации применение метода CART и интерпретацию его результатов, оставив в стороне сопутствующую математическую теорию. Особенность метода состоит в том, что он решает задачу классификации, одновременно определяя пороговые значения классифицирующих переменных.

В целом построение деревьев классификации и регрессии – удобный метод классификации, используемый в риск-менеджменте при оценке платежеспособности заемщиков, анализе факторов финансовых кризисов и т.п.

Такой метод, как байесовское усреднение моделей (Bayesian model averaging, BMA), позволяет совместить решение первой и третьей задач, возникающих при работе с большими данными: отобрать наиболее важные объясняющие переменные из большого числа потенциальных кандидатов, по крайней мере частично преодолевая проблему размерности.

Вопросы и задания

1. Перечислите примеры этических рисков, возникающих в ходе работы с большими данными. В чем состоит концепция дифференциальной конфиденциальности?
2. Обсудите преимущества и недостатки использования методов машинного обучения.
3. Раскройте особенности методов CART и BMA.

Список литературы:

Основная литература:

1. Абдрасилова Г.С. Цифровизация экономики и цифровая среда современной архитектуры / Г.С.Абдрасилова, Н.П.Умнякова, Б.Какимжанов // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. - 2019. - N 1. - С.3-13.

Дополнительная литература:

2. Бачило И.Л. Цифровизация управления и экономики - задача общегосударственная // Государство и право. - 2018. - N 2. - С.59-69.
3. Беляцкая Т. Управление электронной экономикой // Наука и инновации. - 2018. - N 3. - С.48-55.
4. Ведута Е.Н. Цифровая экономика приведет к экономической киберсистеме // Междунар. жизнь. - 2017. - N 10. - С.87-102.
5. Гумерова Г.И. Виртуальная организация как объект исследования и учета в российском экономическом пространстве цифровой экономики / Г.И.Гумерова, Э.Ш.Шаймиева // Нац. интересы: приоритеты и безопасность. - 2018. - Т.14, N 4. - С.616-639.

Интернет-ресурсы:

1. <http://navigator.economicus.ru/> – навигатор по экономическим ресурсам Интернет. Навигатор включает: (Профессиональные сайты по различным областям

экономики и бизнеса; Электронные хранилища текстов и каталоги "настоящих" библиотек; Отдельные научные и учебные материалы, газетные и журнальные статьи, монографии, диссертации и дипломы, опубликованные на различных сайтах; Сайты электронных изданий и обычных СМИ, специализирующихся в области экономики и бизнеса; Сайты организаций, занимающихся научно-исследовательской, просветительской и иной деятельностью в сфере экономики и др.)

2. <http://econline.h1.ru> – каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Практическое занятие 15.

Организационно-экономические принципы функционирования блокчейн-технологии.

Цель: рассмотреть организационно-экономические принципы функционирования блокчейн-технологии

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Блокчейн – сформированная по определенным правилам не- прерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию. Применительно к экономическим процессам в этих блоках записываются сведения о сделках и об их характеристиках. Ключевая из них – время (timestamp) регистрации отдельной транзакции в блоке и формирования блока в целом.

Впервые идея организовать хранение информации посредством связанных блоков была предложена специалистами в области крипто-графии С. Хабером и С. Сторнеттой в 1991 г. Они полагали возможным разработать цифровой документ (реестр), в котором регистрировалось бы время возникновения права на интеллектуальную собственность. При этом соответствующие сведения должны были вносить сами создатели творческой продукции, в связи с которой возникали эти права, до момента, когда кто-либо успел бы ее воспроизвести.⁸³

Идея децентрализованного заполнения связанных между собой информационных блоков, наряду с возможностью верифицировать корректность их заполнения всеми участниками, получила развитие в 2008 г., когда С. Накамото разработал алгоритм (компьютерный протокол), который мог быть реализован на практике.⁸⁴ В 2009 г. на его основе была запущена первая из криптовалют – биткоин.

Блокчейн-технология, лежащая в основе биткоина, предусматривает объединение в один блок информации о сделках суммарным объемом один мегабайт. Формирование одного блока занимает в среднем 10 минут.

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте функционирование блокчейна.
2. В чем заключается функционал майнеров в рамках блокчейн-технологии, и что выступает для них в качестве экономических стимулов.
3. Каков механизм «санкционированного» блокчейна.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .

2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. — Москва : Русайнс, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-4878-5. — Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-7996-3456-1. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. — 2023. — № 1-2. — С. 54-61. — Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026). **Интернет-ресурсы:**

1. <http://eonline.h1.ru> — каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

Практическое занятие 16.

Возможности применения блокчейн-технологий в финансах и корпоративном управлении.

Цель: Рассмотреть возможности применения блокчейн-технологий в финансах и корпоративном управлении

Формируемые компетенции

Индекс	Формулировка:
ПК-2	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Теоретическая часть

Любые продажи акций, осуществленные менеджерами или крупными акционерами, были бы заметны рынку. При этом, как уже отмечалось, анонимность этих сделок зависит от используемого в блокчейне протокола и может не соблюдаться. Попытки использовать электронные кошельки для поддержания анонимности могут пресекаться регулирующими органами через обязательное предварительное раскрытие сведений о таких инструментах, используемых крупными акционерами и менеджерами.

В такой ситуации в выигрыше остаются миноритарные акционеры, которым будет проще защитить свои интересы, и управляющие взаимных инвестиционных фондов, для которых создаются условия принятия более информированного решения о купле-продаже акций соответствующей компании.

Потенциальный положительный внешний эффект от внедрения реестров акционерной собственности на блокчейне связан с ростом рыночной ликвидности. В настоящее время на перерегистрацию права собственности на акции уходит несколько дней, в этот процесс вовлечены посредники – депозитарии и регистраторы, получающие соответствующие комиссии. Благодаря блокчейну эта операция станет менее затратной по времени (не более нескольких часов, требующихся для формирования нескольких блоков, в которых будут записаны сведения о сделках) и материальным издержкам (поскольку необходимость в отдельных услугах депозитария и регистраторов отпадает).

Вопросы и задания

1. Посмотрите выступление К. Каталини: How Blockchain and Cryptocurrencies Will Impact the Digital Economy. URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=ToZG0Ij7UcQ и письменно реферируйте его.

2. Охарактеризуйте возможные изменения в функционировании финансового сектора и в практике корпоративного управления под влиянием блокчейна.

Список литературы:

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885>.

2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.

3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254>.

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-015890-2. — Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. — Москва : Русайнс, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4365-4878-5. — Текст : электронный // ЭБС Лань :

электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

4. Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026).

Интернет-ресурсы:

2. <http://eonline.h1.ru> – каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРИНЯТИИ ФИНАНСОВО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ»
для студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика»,
направленность (профиль) «Экономика организаций»

Ставрополь, 2026

ВВЕДЕНИЕ

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

Целью освоения дисциплины является формирование части профессиональной компетенции ПК-2 компетенций будущего специалиста по направлению подготовки 38.03.01 Экономика организации направленность (профиль) «Экономика организаций».

Основными задачами изучения дисциплины являются:

Основными задачами дисциплины выступают изучение:

- стратегии построения «Цифровой» экономики для России
- влияние цифровизации на государство
- роли больших данных в экономике и финансах
- особенности количественных методов анализа больших данных
- приобретение опыта решения практических задач в профессиональной области с использованием конкретных программных средств.

Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Цифровые технологии при принятии финансово-экономических решений»

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СР являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ.

План-график выполнения самостоятельной работы

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
	6 семестр		
1	Подготовка к практическим занятиям	Выполнение практических работ	20
2	Подготовка к лекции	Опрос	10
3	Самостоятельное изучение литературы	Опрос	30
	Итого за 6 семестр		60
	Итого		60

Методические рекомендации по изучению теоретического материала

Работа с книгой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и

вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) - это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Сам такой перечень должен быть систематизированным.
- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит очень сэкономить время).
- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть.
- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...
- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста**:

1. информационно-поисковый (задача - найти, выделить искомую информацию);
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде - как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. - использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Тезирование- лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

4. Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

5. Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические указания по составлению конспекта

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.

2. Выделите главное, составьте план.

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Вопросы для подготовки к собеседованию

1. Охарактеризуйте особенности инфраструктуры накопления и хранения больших данных

2. Цифровые технологии и влияние их на финансово-экономические аспекты

3. Влияние цифровизации на государство

4. Основные экономические законы и метрики

5. Выбор адекватных интегральных параметров и формирование новых метрик

6. Необходимость построения эконометрики
7. Появление и внедрение новых технологий
8. Компенсационные механизмы и новые ценности
9. Полная информационная прозрачность
10. Каким образом можно использовать данные Google Trends в маркетинговых и конъюнктурных исследованиях. Раскройте понятие nowcasting
11. Используя данные Google Trends, проведите сравнительный анализ популярности запросов по дескрипторам, соответствующим ведущим вузам (товарным маркам, компаниям) на определенном рынке
12. Перечислите примеры этических рисков, возникающих в ходе работы с большими данными. В чем состоит концепция дифференциальной конфиденциальности
13. Обсудите преимущества и недостатки использования методов машинного обучения
14. Раскройте особенности методов CART и BMA.
15. Охарактеризуйте функционирование блокчейна
16. В чем заключается функционал майнеров в рамках блокчейн-технологии, и что выступает для них в качестве экономических стимулов
17. Каким образом можно использовать данные Google Trends в маркетинговых и конъюнктурных исследованиях? Раскройте понятие nowcasting.
18. Используя данные Google Trends, проведите сравнительный анализ популярности запросов по дескрипторам, соответствующим ведущим вузам (товарным маркам, компаниям) на определенном рынке.
19. Перечислите примеры этических рисков, возникающих в ходе работы с большими данными. В чем состоит концепция дифференциальной конфиденциальности?
20. Обсудите преимущества и недостатки использования методов машинного обучения.
21. Раскройте особенности методов CART и BMA.
22. Охарактеризуйте функционирование блокчейна.
23. В чем заключается функционал майнеров в рамках блокчейн-технологии, и что выступает для них в качестве экономических стимулов.
24. Каков механизм «санкционированного» блокчейна.
25. Посмотрите выступление К. Каталини: How Blockchain and Cryptocurrencies Will Impact the Digital Economy. URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=ToZG0lj7UcQ и письменно реферлируйте его.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/tehnologii-i-finansovye-innovacii-588885> .
2. Воробьев, А. Е. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие : [16+] / А. Е. Воробьев, К. А. Воробьев, К. К. Кушеков. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2026. — 132 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=725633&ysclid=mldkz5alzw650818707 . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-2734-0. — Текст : электронный.
3. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/cifrovaya-ekonomika-588254> .

Дополнительная литература

1. Алиев У.А., Алиева Н.З. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в условиях цифровой трансформации. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 256 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-015890-2. – Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221836> (дата обращения: 05.02.2026).

2. Сотникова С.И., Лукашевич В.В. Управление персоналом и цифровые технологии: новые вызовы и возможности / под ред. С.И. Сотниковой. – Москва : Русайнс, 2020. – 214 с. – ISBN 978-5-4365-4878-5. – Текст : электронный // ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146896> (дата обращения: 05.02.2026).

3. Шаховой В.А., Шахаловой М.В. Оплата и нормирование труда в цифровой среде: монография. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-7996-3456-1. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49345768> (дата обращения: 05.02.2026).

4. Кафидов В.В., Кафидова Е.В. Цифровые платформы и геймификация в управлении мотивацией персонала // Управление персоналом. – 2023. – № 1-2. – С. 54-61. – Текст : электронный // eLIBRARY.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50342145> (дата обращения: 05.02.2026).

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ Режим доступа: <http://cataloq.ncstu.ru/cataloq> –.

2. Информационная справочная система ГАРАНТ.РУ // Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

3. Информационная справочная система КонсультантПлюс. // Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

4. Профессиональная база данных «Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе «За честный бизнес» // Режим доступа: <https://zachestnyibiznes.ru>

5. Профессиональная база данных Росстата // Режим доступа: Росстат — Базы данных (rosstat.gov.ru)