

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Киямова Гульназ Ильдаровна
Должность: документовед
Дата подписания: 20.02.2024 11:19:50
Уникальный программный ключ:
10c4b36bd0c8798647a9841653c86c880767329

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский**

технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Чистопольский филиал «Восток»

Кафедра экономики инновационного производства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению

ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

по дисциплине (модулю)

Институты цифровой экономики

Методические указания (рекомендации) по выполнению лабораторных работ предназначены для обучающихся всех форм обучения по направлениям подготовки:

Код и наименование направления подготовки / специальности	Направленность (профиль, специализация, магистерская программа)	ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России
38.03.05 Бизнес-информатика	Информационные технологии в бизнесе	№ 838 от 29.07.2020

Разработчик:

Мингалимова Алсу Вазыховна, доцент, к.э.н.

Методические указания рассмотрены на заседании кафедры экономики инновационного производства, протокол № ___ от _____ 202_ г.

Заведующий кафедрой экономики инновационного производства
(наименование кафедры)

Свирина Анна Андреевна, д.э.н.

Лабораторная работа 1 Цифровая экономика как хозяйственная система и экономическая дисциплина

Цель данной темы – изучить новые феномены в постиндустриальной экономике, раскрыть суть понятия «цифровая экономика», изучить ее институциональную структуру как систему, а также рассмотреть влияние цифровой экономики на экономический рост.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать: основные принципы научного исследования конкретных форм, видов цифровой экономики; - основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики; - организационно-методические основы развития цифровой экономики в РФ; - специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

Уметь: выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем; - выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности.

Владеть: Способностью осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг, навыками по разработке финансового плана для клиента и целевого инвестиционного портфеля.

В теоретической части рассматривается: информационно-коммуникационные технологии, цифровая экономика, институциональная структура, экономический рост.

Вопросы для обсуждения на лабораторных занятиях:

1.1. Сущность информационно-коммуникационных технологий.

1.2. Новые феномены в постиндустриальной экономике.

1.3. Понятие цифровой экономики.

1.4. Институциональная структура цифровой экономики. Субъекты, объекты и институты цифровой экономики как системы.

1.5. Цифровая экономика и экономический рост.

Задание 1 экономическое эссе на тему «Распространение цифровых технологий как причина смены пятого технологического уклада шестым и перехода к четвертой промышленной революции»

Задание 2 финансовые технологии в цифровой экономике

В теоретической части рассматривается: информационно-коммуникационные технологии, цифровая экономика, институциональная структура, экономический рост.

Вопросы для обсуждения на лабораторных занятиях:

1.1. Особенности современного рынка финансовых технологий. Цифровая трансформация финансовых услуг.

1.2. Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы.

1.3. Перспективы развития банковского сектора в условиях внедрения современных финансовых технологий.

1.4. Цифровизация страхового рынка.

Темы презентаций

1. Причины появления и бурного развития финансовых технологий.

2. Перспективы развития банковского сектора в условиях внедрения современных финансовых технологий.

3. Преимущества цифровых банков перед традиционными.

Задание: оценить возможности и риски развития финтех-компаний для традиционных банков.

Лабораторная работа 2 Цифровая трансформация отраслей экономики (промышленность)

Цель: изучить особенности цифровой трансформации промышленности, предпосылки появления и области применения киберфизических систем, а также рассмотреть отличительные черты умного производства.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать: основные принципы научного исследования конкретных форм, видов цифровой экономики; - основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики; - организационно-методические основы развития цифровой экономики в РФ; - специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

Уметь: выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем; - выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности.

Владеть: Способностью осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг, навыками по разработке финансового плана для клиента и целевого инвестиционного портфеля.

В теоретической части рассматривается: информационно-коммуникационные технологии, цифровая экономика, институциональная структура, экономический рост.

В теоретической части рассматривается: цифровая трансформация, «Индустрия 4.0», киберфизическая система, умная фабрика.

Вопросы для обсуждения на лабораторных занятиях:

2.1. Трансформация промышленности в цифровой экономике.

2.2. Киберфизические системы.

2.3. Умные производства. Творческое задание: эссе на тему «Концепция “Индустрия 4.0”: зарождение новых производств в ходе взаимодействия цифровых технологий»

Составление ментальной карты «Модели цифровизации промышленности конкретных стран» или экономическое эссе на тему «Сравнительная характеристика национальных моделей цифровизации промышленности».

Лабораторная работа 3 Технологические основы цифровой экономики

Цель: изучить сущность и практическое применение революционных цифровых технологий - облачных вычислений, больших данных и интернета вещей.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать: основные принципы научного исследования конкретных форм, видов цифровой экономики;

- основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;

- организационно-методические основы развития цифровой экономики в РФ;

- специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

Уметь: выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;

- выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности.

Владеть: Способностью осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг, навыками по разработке финансового плана для клиента и целевого инвестиционного портфеля.

В теоретической части рассматривается: цифровые технологии, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей.

Вопросы для обсуждения на лабораторных занятиях:

3.1. Облачные вычисления и хранилища данных.

3.2. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.

3.3. Интернет вещей.

Задание: на основе информации статистических агентств оценить объем рынка интернета вещей и рассмотреть прогнозы его развития.

1. Интернет вещей, IoT, M2M (мировой рынок) // <http://www.tadviser.ru/>

2. Internet of Things - Statistics & Facts // <https://www.statista.com/topics/2637/internet-ofthings/>

3. Global IoT market to surpass \$176bn by 2022 // <https://internetofbusiness.com/iiot-176bn2022/>.

4. Strategy Analytics: Internet of Things Now Numbers 22 Billion Devices But Where Is The Revenue? // <https://news.strategyanalytics.com/press-release/iot-ecosystem/strategy-analytics-internet-things-now-numbers-22-billion-devices-where>.

5. IDC Forecasts Worldwide Spending on the Internet of Things to Reach \$745 Billion in 2019, Led by the Manufacturing, Consumer, Transportation, and Utilities Sectors // <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44596319>.

Лабораторная работа 4 Технологические основы цифровой экономики (блокчейн и криптовалюты)

Цель данной темы – изучить сущность, основы функционирования и основные преимущества использования технологии блокчейн, рассмотреть историю появления и современное развитие криптовалют, классификацию видов криптовалют, усвоить подходы к правовому регулированию цифровых валют в различных странах.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать: основные принципы научного исследования конкретных форм, видов цифровой экономики;

- основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;

- организационно-методические основы развития цифровой экономики в РФ;

- специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

Уметь: выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;

- выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности.

Владеть: Способностью осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг, навыками по разработке финансового плана для клиента и целевого инвестиционного портфеля.

В теоретической части рассматривается: цифровые технологии, блокчейн, криптовалюта, биткойн, хеш-блок, правовое регулирование.

Вопросы для обсуждения на лабораторных занятиях:

4.1. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн).

- 4.2. Преимущества и проблемы применения блокчейна.
- 4.3. Криптовалюты: история и классификация
- 4.4. Правовое регулирование криптовалют в различных странах.
- 4.5. Перспективы и риски применения криптовалют в финансовой системе государства.

Темы презентаций:

1. Преимущества и проблемы применения технологии блокчейн.
2. Применение технологии блокчейн в отраслях экономики.
3. Применение технологии блокчейн в государственном секторе.
4. Классификация криптовалют.
5. Правовое регулирование криптовалют в различных странах.

Дискуссия на тему «Перспективы и риски применения криптовалют в финансовой системе государства».

Лабораторная работа 5 Технологические основы цифровой экономики (искусственный интеллект, роботы, беспилотные летательные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии)

Цель: изучить очередные базовые цифровые технологии: искусственный интеллект, роботы, беспилотники, виртуальную реальность и 3 D-печать.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать: основные принципы научного исследования конкретных форм, видов цифровой экономики;

- основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;

- организационно-методические основы развития цифровой экономики в РФ;

- специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

Уметь: выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;

- выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности.

Владеть: Способностью осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг, навыками по разработке финансового плана для клиента и целевого инвестиционного портфеля.

В теоретической части рассматривается: искусственный интеллект, робот, БПЛА, виртуальная реальность, 3 D-печать.

Вопросы для обсуждения на лабораторных занятиях:

- 1.1. Искусственный интеллект.
- 1.2. Роботы.
- 1.3. Беспилотные летательные аппараты.
- 1.4. Виртуальная и дополненная реальность.
- 1.5. Аддитивные технологии.

Дискуссия на тему «Массовое применение искусственного интеллекта и промышленных роботов: за и против?»

Лабораторная работа 6 Цифровое государство.

Цель: изучить понятие «электронное правительство» и его задачи, трансформацию электронного правительства в цифровое государство, рассмотреть сущность умных городов и основные тенденции в сфере цифровой медицины.

В результате освоения темы обучающийся должен:

Знать: основные принципы научного исследования конкретных форм, видов цифровой экономики;

- основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;

- организационно-методические основы развития цифровой экономики в РФ;

- специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.

Уметь: выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;

- выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности.

Владеть: Способностью осуществлять финансовое консультирование по широкому спектру финансовых услуг, навыками по разработке финансового плана для клиента и целевого инвестиционного портфеля.

В теоретической части рассматривается: электронное правительство, цифровая демократия, цифровое государство, умный город, цифровая медицина.

Вопросы для обсуждения на лабораторных занятиях:

6.1. Электронное правительство.

6.2. Цифровая демократия.

6.3. От электронного правительства к цифровому государству.

6.4. Перспективы цифрового государства в РФ.

6.5. Умные города и их рейтинги.

6.6. Цифровая трансформация здравоохранения.

Темы презентаций

1. Рейтинги электронного правительства. Индекс электронного участия ООН.

2. Умные города и их компоненты.

3. Основные тенденции в сфере цифровой медицины.

4. Цифровое здравоохранение в России.

Дискуссия на тему «Преимущества цифровой демократии перед представительской»

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Агапова И.И. Институциональная экономика: Учебное пособие / И.И. Агапова. – М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 272 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/991964>

2. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / Л.В. Лapidус. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 479 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1241988>

3. Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 186 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215151>

Дополнительная литература

1. Дятлов, С. А. Информационно-сетевая экономика: структура, динамика, регулирование: монография / С.А. Дятлов, В.П. Марьяненко, Т.А. Селищева. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 414 с. – (Научная мысль). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039932>

2. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография / Л.В. Лapidус. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 381 с. – (Научная мысль).– URL: <https://znanium.com/catalog/product/1037922>

3. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия: учебник / М.Ф. Меняев. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 369 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217285>

3. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия: учебник / М.Ф. Меняев. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 369 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217285>