

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Технологический инжиниринг и экспертиза в стройиндустрии»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению практических работ по дисциплине
«Управление предприятием в условиях цифровизации»
по УГС 27.00.00 Управление в технических системах

Ростов-на-Дону
2024

2 Методические указания для подготовки к практическим занятиям

Целью проведения практических (семинарских) занятий является закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и самостоятельном изучении дисциплины "Технологии цифровой экономики на предприятиях", для выработки профессиональных умений и навыков, сформулированных в рабочей программе дисциплины.

Практическими (семинарскими) занятиями предусматривается сочетание индивидуальных и групповых форм работы, выполнение практических заданий с использованием ситуационных задач, анализа макроэкономических показателей и др.

Практическое занятие по темам 1 и 2. Цифровая экономика как хозяйственная система и экономическая дисциплина. Причины и условия возникновения цифровой экономики

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Сущность информационно-коммуникационных технологий.
2. Новые феномены в постиндустриальной экономике.
3. Понятие цифровой экономики. Ее институциональная структура.
5. Цифровая экономика и экономический рост.
6. Технологические уклады и промышленные революции.
7. Периодизация цифровой экономики.
8. Цифровая экономика как новая стадия глобализации.

Творческое задание: экономическое эссе на тему "Распространение цифровых технологий как причина смены пятого технологического уклада шестым и перехода к четвертой промышленной революции".

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 1: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 3. Технологические основы цифровой экономики (облачные вычисления, большие данные и интернет вещей)

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.

2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Облачные вычисления и хранилища данных.
2. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
3. Интернет вещей.

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

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 2: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 4. Технологические основы цифровой экономики (блокчейн и криптовалюты)

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн).
2. Преимущества и проблемы применения блокчейна.
3. Криптовалюты: история и классификация
4. Правовое регулирование криптовалют в различных странах.
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".

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 3: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 5. Технологические основы цифровой экономики (искусственный интеллект, роботы, беспилотные летательные аппараты, виртуальная реальность, аддитивные технологии)

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Искусственный интеллект.
2. Роботы.
3. Беспилотные летательные аппараты.
4. Виртуальная и дополненная реальность.
5. Аддитивные технологии.

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

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 4: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по темам 6 и 7. Цифровая трансформация отраслей экономики (промышленность). Цифровая трансформация отраслей экономики (сельское хозяйство)

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Трансформация промышленности в цифровой экономике.
2. Киберфизические системы.
3. Умные производства.
4. Точное земледелие. Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия.
5. Умные животноводческие фермы.

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".

Реферат "Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия".

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 5: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 8. Цифровая трансформация отраслей экономики (энергетика и логистика)

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Использование умных энергосистем.
2. Реализация блокчейн-проектов в энергетике.
3. Цифровая логистика: умные контейнеры и склады, дроны.
4. Беспилотные грузовые самолеты и автомобили.

Творческое задание: проанализировать направления применения технологии блокчейн в энергетике.

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 6: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 9. Торгово-экономическая деятельность в условиях цифровой экономики

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Природа информационного товара: информационный продукт и информационная услуга.
2. Виды электронной коммерции.
3. Электронная торговля. Интернет-магазины.
4. Развитие систем электронных платежей.

Творческое задание: на основе данных финансовой отчетности компаний Amazon.com Inc. и Alibaba Group сравнить (в динамике за последние пять лет): рыночную капитализацию, объем продаж, чистую прибыль.

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 7: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 10. Финансовые технологии в цифровой экономике

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Особенности современного рынка финансовых технологий. Цифровая трансформация финансовых услуг.
2. Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы.
3. Перспективы развития банковского сектора в условиях внедрения современных финансовых технологий.
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.

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

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 8: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 11. Кибербезопасность на международном и национальном уровне

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Понятие киберпреступности.
2. Национальные стратегии кибербезопасности и информационной безопасности.
3. Международное сотрудничество в сфере кибербезопасности.

4. Угрозы и вызовы кибербезопасности в Российской Федерации.

Творческое задание: сравнить национальные стратегии кибербезопасности КНР и США.

Реферат "Проблемы международного сотрудничества в сфере кибербезопасности"

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 9: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 12. Цифровое государство

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

3. Опрос по материалам лекций.

4. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Электронное правительство.

2. Цифровая демократия.

3. От электронного правительства к цифровому государству.

4. Перспективы цифрового государства в Российской Федерации.

5. Умные города и их рейтинги.

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".

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 10: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 13. Цифровая трансформация рынка труда и образования

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.

2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Изменение характера труда в цифровой экономике.
2. Цифровые навыки и компетенции.
3. Изменения на рынке труда и занятость.
4. Реформирование системы образования в условиях цифровой экономики.

Творческое задание: экономическое эссе на тему "Возможные сценарии развития рынка труда в условиях цифровой экономики" на основе аналитических и статистических данных международных экономических организаций.

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 11: [1, 2, 5, 10, 11].

Практическое занятие по теме 14. Цифровая трансформация рынка труда и образования

Форма занятия: семинар.

Форма занятия – практическое занятие

План занятия:

1. Опрос по материалам лекций.
2. Работа с тестом.

Вопросы:

1. Цифровая трансформация Российской Федерации.
2. Формирование рынка ИКТ-услуг.
3. Оценка развития цифровой экономики в Российской Федерации.
4. Россия на цифровом пространстве ЕАЭС.

Творческое задание: провести сравнительный анализ развития цифровой экономики в странах ЕАЭС.

Ссылки на рекомендуемые источники по практическому занятию 12: [1, 2, 5, 10, 11].