

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 38.03.01 Экономика

Наименование образовательной программы: Цифровая экономика

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Цифровая трансформация мировой экономики**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Никифорова Д.В.
	Идентификатор	Redb9b109-KhitrovaDV-bd905102

Д.В.
Никифорова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крыленко Е.Е.
	Идентификатор	R753cd28c-GudkovaYY-c67582a9

Е.Е.
Крыленко

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курдюкова Г.Н.
	Идентификатор	R6ab6dd0d-KurdiukovaGN-ca01d8c

Г.Н.
Курдюкова

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-2 Способен проводить анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей в условиях цифровой экономики

ИД-2 Определяет связи и зависимости между элементами информации в условиях цифровой экономики

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Выступление (доклад)

1. Цифровая трансформация мировой экономики (Доклад)

Форма реализации: Письменная работа

1. КМ1. Теоретические аспекты цифровизации мировой экономики (Тестирование)
2. КМ2. Новые технологии, определяющие цифровую трансформацию (Тестирование)
3. КМ3. Регулирование цифровой экономики на национальном и мировом уровнях (Контрольная работа)
4. КМ4. Индексы цифровой трансформации экономики (Контрольная работа)

БРС дисциплины

5 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	6	10	12	14	16
Теоретические аспекты цифровизации мировой экономики						
Стадии развития экономики и промышленные революции	+					+
Технологические уклады	+					+
Новые технологии, определяющие цифровую трансформацию						
Новые технологии, определяющие цифровую трансформацию			+			+
Влияние цифровой трансформации на занятость населения						
Влияние цифровой трансформации на занятость населения				+		+
Регулирование цифровой экономики на национальном и мировом уровнях						

Регулирование цифровой экономики на национальном уровне			+		+
Регулирование цифровой экономики на мировом уровне			+		+
Индексы цифровой трансформации экономики					
Цифровизация на уровне индустрии, города, компании				+	+
Оценка цифровой трансформации на страновом уровне				+	+
Вес КМ:	10	10	10	10	60

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-2	ИД-2ПК-2 Определяет связи и зависимости между элементами информации в условиях цифровой экономики	Знать: основные теоретические аспекты возникновения и развития цифровой экономики и ее роль в современных международных экономических отношениях основные технологии цифровой экономики; виды и содержание регулирования цифровой экономики на национальном и международном уровнях. основные виды индикаторов и индексов, отражающих уровень развития цифровой экономики в разных странах мира, их назначение и особенности; Уметь: проанализировать	КМ1. Теоретические аспекты цифровизации мировой экономики (Тестирование) КМ2. Новые технологии, определяющие цифровую трансформацию (Тестирование) КМ3. Регулирование цифровой экономики на национальном и мировом уровнях (Контрольная работа) КМ4. Индексы цифровой трансформации экономики (Контрольная работа) Цифровая трансформация мировой экономики (Доклад)

		различные виды информации и представлять результаты в виде доклада, а так же разрабатывать наглядные презентационные материалы	
--	--	---	--

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. КМ1. Теоретические аспекты цифровизации мировой экономики

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольная точка проводится в аудиторное время. Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время отведенное на выполнение задания не более 30 минут

Краткое содержание задания:

Тестирование по темам: “Доиндустриальная, индустриальная и постиндустриальная стадии развития экономики. Четвертая промышленная революция и современная глобализация. Информационные технологии как основа цифровой трансформации мировой экономики. Шесть технологических укладов. Связь между экономическими циклами и технологическими укладами.”

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные теоретические аспекты возникновения и развития цифровой экономики и ее роль в современных международных экономических отношениях	1. Внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни для повышения её качества и развития экономики. а) цифровизация б) цифровая экономика 2. Оптический носитель информации с более плотной структурой рабочей поверхности, что позволяет ему за счёт использования лазера с меньшей длиной волны и линзы с большей числовой способностью иметь больший объём хранимой информации. а) CD б) DVD в) BLU-RAY 3. Технологии, которые позволяют вам получить доступ к Интернету, не подключаясь к Wi-Fi. а) Аналоговые данные б) Мобильные данные 4. Стадия экономического развития общества, при которой в производстве материальных благ первенство принадлежит добыче природных ресурсов и промышленности. а) Аграрная экономика б) Индустриальная экономика в) Постиндустриальная экономика 5. В экономиках каких стран преобладает постиндустриальный этап экономики а) наименее развитых б) развивающихся в) развитых 6. Во время какой промышленной революции возникли электроэнергетика, нефтехимическая
--	---

	промышленность, автомобилестроение: а) вторая б) третья в) четвертая 7. Во время какой промышленной революции произошло совершенствование логических контроллеров, их программирование, создание промышленных роботов а) вторая б) третья в) четвертая 8. Назовите причины перехода от одного технологического уклада к следующему 9. Облако — это ... 10. Приведите примеры компаний, бизнес-модель которых, полностью основывается на цифровых технологиях и поясните
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. КМ2. Новые технологии, определяющие цифровую трансформацию

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольная точка проводится в аудиторное время. Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время отведенное на выполнение задания не более 30 минут

Краткое содержание задания:

Тестирование по темам: “Новые технологии, определяющие цифровую трансформацию. Облачные сервисы вычисления. Мобильные технологии. Большие данные. Социальные сети. Интернет вещей. Искусственный интеллект. Блокчейн. Новые производственные технологии.”

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные технологии цифровой экономики;	1.Среда вычислений, которая сочетает локальный центр обработки данных и общедоступное облако, обеспечивая совместный доступ к данным и приложениям – это ... А) частное облако Б) гибридное облако В) публичное облако 2.В каком поколении сотовой связи были использованы впервые цифровые технологии? А) 1G Б) 2G В) 3G 3.Для распознавания визуальных образов используют: А) Машинное обучение Б) Краудсорсинг В) Нейросети 4.В каких случаях можно использовать биткоин? А) для хранения ценностей Б) для совершения электронных оплат В) для пополнения бумажных счетов Г) для покупки услуг 5.Каким образом технология блокчейн защищена от возможности единой ошибки? А) криптографические коды Б) децентрализованное хранение данных в сети В) единое централизованное хранение данных Г) транзакционное подтверждение третьими лицами 6.Комплекс мероприятий по использованию социальных медиа в качестве каналов для продвижения компаний или бренда и решения других бизнес-задач: А) маркетинг в асоциальных сетях Б) менеджмент в социальных сетях В) маркетинг в социальных сетях 7.Перечислите недостатки облачных технологий. 8.Перечислите главные проблемы BigData. 9.Что общего и в чем отличие краудсорсинга и краудфандинга? 10.Перечислите и опишите виды облачных сервисов.
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. КМ3. Регулирование цифровой экономики на национальном и мировом уровнях

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется самостоятельно. В рамках контрольной точки проводится проверка уровня усвоения материала по вариантам.

Краткое содержание задания:

Письменный опрос по темам: "Влияние цифровой трансформации на занятость населения. Регулирование цифровой экономики на национальном уровне. Регулирование цифровой экономики на мировом уровне."

Контрольные вопросы/задания:

Знать: виды и содержание регулирования цифровой экономики на национальном и международном уровнях.	1.Какие факторы входят в оценку глобального индекса конкурентоспособности? 2.Назовите факторы препятствующие ведению цифрового бизнеса в России. 3.Чему посвящена программа "Цифровая экономика Российской Федерации". 4.На что должно быть, направлено формирование государственной политики в области цифровизации? 5.Назовите основные технологические тренды в цифровой трансформации предприятий промышленного сектора России. 6.Внешние факторы, сдерживающие и ограничивающие цифровую трансформацию. Государственные барьеры. 7.Внешние факторы, сдерживающие и ограничивающие цифровую трансформацию. Конкурентные барьеры. 8.Внешние факторы, сдерживающие и ограничивающие цифровую трансформацию. Технологические барьеры. 9.Отраслевая специфика цифровой трансформации: промышленность. 10.Стратегия развития цифровой экономики в США.
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. КМ4. Индексы цифровой трансформации экономики

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется самостоятельно. В рамках контрольной точки проводится проверка уровня усвоения материала по вариантам.

Краткое содержание задания:

Письменный опрос по темам: “Цифровизация на уровне индустрии, города, компании.
Оценка цифровой трансформации на страновом уровне.”

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные виды индикаторов и индексов, отражающих уровень развития цифровой экономики в разных странах мира, их назначение и особенности;	1.Индекс развития ИКТ от Международного союза электросвязи. Содержание. Достоинства и недостатки. 2.Индекс цифровой плотности Accenture Digital Density Index. Содержание. Достоинства и недостатки. 3.Индекс GCI от Huawei. Содержание. Достоинства и недостатки. 4.Индекс цифровой конкурентоспособности. Содержание. Достоинства и недостатки. 5.Индекс сетевой готовности. Содержание. Достоинства и недостатки. 6.Глобальный индекс инноваций. Содержание. Достоинства и недостатки.
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-5. Цифровая трансформация мировой экономики

Формы реализации: Выступление (доклад)

Тип контрольного мероприятия: Доклад

Вес контрольного мероприятия в БРС: 60

Процедура проведения контрольного мероприятия: Студент готовит доклад и презентацию по выбранной теме. На устный доклад отводится 15 минут и еще 15 минут на вопросы из аудитории.

Краткое содержание задания:

Необходимо выбрать одну из предложенных преподавателем тем или сформулировать самостоятельно в соответствии с тематикой изучаемой дисциплины.

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: проанализировать различные виды информации и представлять результаты в виде доклада, а так же разрабатывать наглядные презентационные материалы	1.Какие источники вы проанализировали при подготовке доклада? 2.Какие методы анализа информации вы использовали? 3.Какие зарубежные источники информации вы использовали? 4.Как технология “Блокчейн” повлияла на цифровую трансформацию мировой экономики? 5.Какую роль сыграли большие данные в цифровой трансформации мировой экономики? 6.Какой программный продукт вы использовали для подготовки презентационных материалов? 7.Какие цифровые технологии используются в медицине? Приведите примеры. 8.Какие цифровые технологии используются в энергетике? Приведите примеры. 9.Какие цифровые технологии используются в образовании? Приведите примеры. 10.Какие цифровые технологии используются в банковской сфере? Приведите примеры.
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Доклад соответствует содержанию и оформлен по ГОСТу. Наглядная и информационно содержательная презентация. Получены все ответы на дополнительные вопросы из аудитории.

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Доклад практически соответствует содержанию и оформлен по ГОСТу. Наглядная презентация. Получены практически все ответы на дополнительные вопросы из аудитории.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Доклад практически соответствует содержанию. Наглядная презентация. Не получены ответы на дополнительные вопросы из аудитории.

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Доклад и презентация не подготовлены.

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

1. Переход от аналоговых данных к цифровым в экономике.
2. Индекс развития ИКТ от Международного союза электросвязи. Содержание. Достоинства и недостатки.
3. Приведите примеры компаний, бизнес-модель которых, полностью основывается на цифровых технологиях и поясните.

Процедура проведения

Зачет проводится в устной форме по билетам. Билет содержит 3 вопроса, 2 из них теоретические. На подготовку к ответу выделяется 45 минут. Время устного опроса студента не должно превышать 30 минут. Экзаменатор имеет право задавать студенту дополнительные вопросы по курсу, которые не указаны в билете.

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ПК-2} Определяет связи и зависимости между элементами информации в условиях цифровой экономики

Вопросы, задания

1. Цифровизация. Достоинства и недостатки.
2. Первый технологический уклад. Содержание, результаты и последствия.
3. Четвертый технологический уклад. Содержание, результаты и последствия.
4. Постиндустриальная экономика. Содержание, предпосылки и результаты.
5. Четвертая промышленная революция. Содержание, предпосылки и результаты.
6. Облачные технологии. Виды. Область применения. Достоинства и недостатки.
7. Мобильные технологии. Эволюция. Область применения.
8. Внешние факторы, сдерживающие и ограничивающие цифровую трансформацию. Государственные барьеры.
9. Отраслевая специфика цифровой трансформации: ТЭК.
10. Стратегия развития цифровой экономики в Китае.
11. Индекс цифровой конкурентоспособности. Содержание. Достоинства и недостатки.
12. Индекс развития ИКТ от Международного союза электросвязи. Содержание. Достоинства и недостатки.
13. Индекс сетевой готовности. Содержание. Достоинства и недостатки.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни для повышения её качества и развития экономики.

Ответы:

- а) цифровизация
- б) цифровая экономика

Верный ответ: а

2. Технологии, которые позволяют вам получить доступ к Интернету, не подключаясь к Wi-Fi

Ответы:

- а) Аналоговые данные
- б) Мобильные данные

Верный ответ: б

3. Стадия экономического развития общества, при которой в производстве материальных благ первенство принадлежит добыче природных ресурсов и промышленности

Ответы:

- а) **Аграрная экономика**
- б) **Индустриальная экономика**
- в) **Постиндустриальная экономика**

Верный ответ: б

4. В экономиках каких стран преобладает постиндустриальный этап экономики

Ответы:

- а) наименее развитых
- б) развивающихся
- в) развитых

Верный ответ: в

5. В каких случаях можно использовать биткоин?

Ответы:

- А) для хранения ценностей
- Б) для совершения электронных оплат
- В) для пополнения бумажных счетов
- Г) для покупки услуг

Верный ответ: а, б, г

6. Комплекс мероприятий по использованию социальных медиа в качестве каналов для продвижения компаний или бренда и решения других бизнес-задач:

Ответы:

- А) маркетинг в асоциальных сетях
- Б) менеджмент в социальных сетях
- В) маркетинг в социальных сетях

Верный ответ: в

7. Инфраструктура как услуга, когда бизнес арендует виртуальные вычислительные ресурсы и хранилища – это ...

Ответы:

- А) SaaS
- Б) IaaS
- В) PaaS

Верный ответ: б

8. Этот метод предполагает сбор материалов, а также расчет по заданным критериям для получения результата

Ответы:

- А) краудсорсинг
- Б) статистический анализ
- В) предиктивная аналитика

Верный ответ: в

9. Среда вычислений, которая сочетает локальный центр обработки данных и общедоступное облако, обеспечивая совместный доступ к данным и приложениям – это ...

Ответы:

- А) частное облако
- Б) гибридное облако
- В) публичное облако

Верный ответ: б

10. Комплексный показатель, характеризующий уровень развития ИКТ в странах мира, выпускается Всемирным экономическим форумом

Ответы:

- а) Индекс сетевой готовности
- б) Индекс цифровой конкурентоспособности
- в) Индекс GCI от Huawei

Верный ответ: а

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения задания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения задания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 40

Описание характеристики выполнения задания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно.

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения задания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих