

**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: Экономика и экономическая безопасность предприятия  
(организации)**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очно-заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Безопасность цифровой экономики**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Власенко М.Н.
	Идентификатор	R05d64ed6-VlasenkoMN-5b938106

(подпись)

М.Н.

Власенко

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Унижаев Н.В.
	Идентификатор	Rb43f42d6-UnizhayevNV-2454ef20

(подпись)

Н.В.

Унижаев

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка  
подписи)

## 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. ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ИД-2 Использует информационные технологии для решения аналитических и исследовательских профессиональных задач

2. ПК-4 Способность к организации и текущему контролю выполнения требований экономической безопасности на предприятии (организации)

ИД-2 Способен прогнозировать возможные угрозы экономической безопасности

ИД-6 Способен находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. КМ-1 (Контрольная работа)

2. КМ-2 (Контрольная работа)

3. КМ-3 (Контрольная работа)

4. КМ-4 (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Нормативное регулирование вопросов безопасности информационных технологий в сфере цифровой экономики.					
Тема 1. Нормативное регулирование вопросов безопасности информационных технологий цифровой экономики.	+	+	+	+	
Современное состояние средств защиты технологий цифровой экономики в России.					
Тема 2. Современное состояние средств защиты технологий цифровой экономики в информационных системах и технологиях управления бизнес-процессами в России.			+	+	+
Сквозные технологии цифровой экономики, содержание, сущность, разновидности.					
Тема 3. Сквозные технологии цифровой экономики.			+	+	+

Тема 4. Угрозы и риски в системах цифровой экономики.	+	+	+	+
Основы организационно-технического построения систем информационной безопасности в сфере цифровой экономики				
Тема 5. Основы организационно-технического построения систем информационной безопасности в сфере цифровой экономики	+	+	+	+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$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
ОПК-6	ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Использует информационные технологии для решения аналитических и исследовательских профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание и сущность комплексного подхода к разработке системы информационной безопасности предприятия (организации); 6-2</li> <li>– алгоритм комплексного анализа угроз информационной безопасности; 6-2</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать алгоритм комплексного анализа угроз информационной безопасности; 6-2</li> <li>– реализовывать комплексный подход к разработке системы информационной безопасности предприятия (организации); 6-2</li> </ul>	<p>КМ-1 (Контрольная работа)</p> <p>КМ-2 (Контрольная работа)</p> <p>КМ-3 (Контрольная работа)</p>
ПК-4	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Способен прогнозировать возможные угрозы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методику проведения оценки возможных угроз</li> </ul>	<p>КМ-2 (Контрольная работа)</p> <p>КМ-3 (Контрольная работа)</p> <p>КМ-4 (Контрольная работа)</p>

	экономической безопасности	<p>для организаций (предприятий); 4-2</p> <p>–порядок оценки вероятности реализации этих угроз и возможного ущерба от них; 4-2</p> <p>Уметь:</p> <p>–проводить оценку вероятности реализации этих угроз и возможного ущерба от них; 4-2</p> <p>–проводить оценку возможных угроз для организаций (предприятий); 4-2</p>	
ПК-4	ИД-6ПК-4      Способен находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>–как анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации; 4-6</p> <p>–порядок использования полученных данных для принятия решений при планировании и проведении контрольных мероприятий по предупреждению, выявлению и нейтрализации нарушений</p>	<p>КМ-1 (Контрольная работа)</p> <p>КМ-2 (Контрольная работа)</p> <p>КМ-3 (Контрольная работа)</p> <p>КМ-4 (Контрольная работа)</p>

		<p>требований экономической безопасности; 4-6</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>–использовать полученные данные для принятия решений при планировании и проведении контрольных мероприятий по предупреждению, выявлению и нейтрализации нарушений требований экономической безопасности; 4-6</li><li>–анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации; 4-6</li></ul>	
--	--	--	--

## **II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания**

### **КМ-1. КМ-1**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Процедура проведения регламентирована распоряжениями НИУ «МЭИ», директора ИнЭИ и кафедры «БИТ».

#### **Краткое содержание задания:**

Задание направлено на формирование компетенций по дисциплине. Подробные задания изложены в «оценочных средствах по дисциплине»

#### **Контрольные вопросы/задания:**

Знать: –алгоритм комплексного анализа угроз информационной безопасности; 6-2	1.Роль и место ЭБ ХС в системе национальной безопасности страны. Основные направления деятельности по обеспечению ЭБ. Основные исторические этапы развития сферы экономической безопасности в СССР и РФ. Основные подходы к определению значений показателей безопасного функционирования объекта защиты и их сущность. Уязвимость объекта защиты. Сущность, содержание, способы снижения. Финансово-экономическая устойчивость предприятия и ее сущность, основные факторы, влияющие на ФЭУ. Мониторинг. Основные функции, цели и задачи и этапы мониторинга.
Знать: –порядок использования полученных данных для принятия решений при планировании и проведении контрольных мероприятий по предупреждению, выявлению и нейтрализации нарушений требований экономической безопасности; 4-6	1.Основные аналитические методы обработки исходных данных. Аналитические отчеты. Виды, содержание, структура. Основные требования, предъявляемые к профессиональным компетенциям специалистов, работающих в сфере экономической безопасности. Профессиональная этика специалистов, работающих в сфере экономической безопасности.

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*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: 60*



*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

## **КМ-2. КМ-2**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Процедура проведения регламентирована распоряжениями НИУ «МЭИ», директора ИнЭИ и кафедры «БИТ».

### **Краткое содержание задания:**

Задание направлено на формирование компетенций по дисциплине. Подробные задания изложены в «оценочных средствах по дисциплине»

### **Контрольные вопросы/задания:**

Знать: –содержание и сущность комплексного подхода к разработке системы информационной безопасности предприятия (организации); 6-2	1.Основные аналитические методы обработки исходных данных. Аналитические отчеты. Виды, содержание, структура. Основные требования, предъявляемые к профессиональным компетенциям специалистов, работающих в сфере экономической безопасности. Профессиональная этика специалистов, работающих в сфере экономической безопасности.
Знать: –как анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации; 4-6	1.Роль и место ЭБ ХС в системе национальной безопасности страны. Основные направления деятельности по обеспечению ЭБ. Основные исторические этапы развития сферы экономической безопасности в СССР и РФ. Основные подходы к определению значений показателей безопасного функционирования объекта защиты и их сущность. Уязвимость объекта защиты. Сущность, содержание, способы снижения. Финансово-экономическая устойчивость предприятия и ее сущность, основные факторы, влияющие на ФЭУ. Мониторинг. Основные функции, цели и задачи и этапы мониторинга.
Уметь: –реализовывать комплексный подход к разработке системы информационной безопасности предприятия (организации); 6-2	1.Информационно-аналитическое обеспечение экономической безопасности. Сущность, порядок проведения. Этапы информационно-аналитической работы и их характеристика. Разведывательный цикл, его структура. Информация и ее использование для обеспечения

	экономической безопасности ХС. Основные требования к информации. (Раскрыть на примерах). Основные аналитические методы обработки исходных данных. Аналитические отчеты. Виды, содержание, структура.
Уметь: –проводить оценку вероятности реализации этих угроз и возможного ущерба от них; 4-2	1.Основные методологические положения, характеризующие систему ЭБ ХС. 6 путей обеспечения ЭБ. Система ЭБ ХС. Основные ее цели, задачи. Система ЭБ ХС. Основные принципы ее построения и их характеристика. Политика и стратегия безопасности. Содержание и сущность понятий. Пояснить на примере.

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*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: 60*

*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*

**КМ-3. КМ-3**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Процедура проведения регламентирована распоряжениями НИУ «МЭИ», директора ИнЭИ и кафедры «БИТ».

**Краткое содержание задания:**

Задание направлено на формирование компетенций по дисциплине. Подробные задания изложены в «оценочных средствах по дисциплине»

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: –содержание и сущность комплексного подхода к разработке системы информационной безопасности предприятия (организации); 6-2	1.Информационно-аналитическое обеспечение экономической безопасности. Сущность, порядок проведения. Этапы информационно-аналитической работы и их характеристика. Разведывательный цикл, его структура. Информация и ее использование для обеспечения экономической безопасности ХС. Основные требования к информации. (Раскрыть на примерах).
--	--

	<p>Основные аналитические методы обработки исходных данных.</p> <p>Аналитические отчеты. Виды, содержание, структура.</p>
<p>Знать: –порядок оценки вероятности реализации этих угроз и возможного ущерба от них; 4-2</p>	<p>1. Роль и место ЭБ ХС в системе национальной безопасности страны.</p> <p>Основные направления деятельности по обеспечению ЭБ.</p> <p>Основные исторические этапы развития сферы экономической безопасности в СССР и РФ.</p> <p>Основные подходы к определению значений показателей безопасного функционирования объекта защиты и их сущность.</p> <p>Уязвимость объекта защиты. Сущность, содержание, способы снижения.</p> <p>Финансово-экономическая устойчивость предприятия и ее сущность, основные факторы, влияющие на ФЭУ.</p> <p>Мониторинг. Основные функции, цели и задачи и этапы мониторинга.</p>
<p>Уметь: –реализовывать алгоритм комплексного анализа угроз информационной безопасности; 6-2</p>	<p>1. Информационно-аналитическое обеспечение экономической безопасности. Сущность, порядок проведения.</p> <p>Этапы информационно-аналитической работы и их характеристика. Разведывательный цикл, его структура.</p> <p>Информация и ее использование для обеспечения экономической безопасности ХС. Основные требования к информации. (Раскрыть на примерах).</p> <p>Основные аналитические методы обработки исходных данных.</p> <p>Аналитические отчеты. Виды, содержание, структура.</p>
<p>Уметь: –анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в учетно-отчетной документации; 4-6</p>	<p>1. Основные методологические положения, характеризующие систему ЭБ ХС. 6 путей обеспечения ЭБ.</p> <p>Система ЭБ ХС. Основные ее цели, задачи.</p> <p>Система ЭБ ХС. Основные принципы ее построения и их характеристика.</p> <p>Политика и стратегия безопасности. Содержание и сущность понятий. Пояснить на примере.</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*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: 60*

*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

#### КМ-4. КМ-4

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Процедура проведения регламентирована распоряжениями НИУ «МЭИ», директора ИнЭИ и кафедры «БИТ».

**Краткое содержание задания:**

Задание направлено на формирование компетенций по дисциплине. Подробные задания изложены в «оценочных средствах по дисциплине»

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: –методику проведения оценки возможных угроз для организаций (предприятий); 4-2	1.Основные методологические положения, характеризующие систему ЭБ ХС. 6 путей обеспечения ЭБ. Система ЭБ ХС. Основные ее цели, задачи. Система ЭБ ХС. Основные принципы ее построения и их характеристика. Политика и стратегия безопасности. Содержание и сущность понятий. Пояснить на примере.
Знать: –порядок оценки вероятности реализации этих угроз и возможного ущерба от них; 4-2	1.Основные классические экономические методы снижения рисков в предпринимательской деятельности. Содержание и характеристика. Государственная и негосударственная охрана. Особенности оказания профильных услуг и принципиальные отличия. Система ЭБ ХС. Основные подходы к ее созданию. 7-этапная модель обеспечения ЭБ. Основные методологические положения, характеризующие систему ЭБ ХС. 6 путей обеспечения ЭБ. Система ЭБ ХС. Основные ее цели, задачи.
Уметь: –проводить оценку возможных угроз для организаций (предприятий); 4-2	1.Информационно-аналитическое обеспечение экономической безопасности. Сущность, порядок проведения. Этапы информационно-аналитической работы и их характеристика. Разведывательный цикл, его структура. Информация и ее использование для обеспечения экономической безопасности ХС. Основные требования к информации. (Раскрыть на примерах). Основные аналитические методы обработки исходных данных. Аналитические отчеты. Виды, содержание, структура.
Уметь: –использовать	1.Роль и место ЭБ ХС в системе национальной

<p>полученные данные для принятия решений при планировании и проведении контрольных мероприятий по предупреждению, выявлению и нейтрализации нарушений требований экономической безопасности; 4-6</p>	<p>безопасности страны.  Основные направления деятельности по обеспечению ЭБ.  Основные исторические этапы развития сферы экономической безопасности в СССР и РФ.  Основные подходы к определению значений показателей безопасного функционирования объекта защиты и их сущность.  Уязвимость объекта защиты. Сущность, содержание, способы снижения.  Финансово-экономическая устойчивость предприятия и ее сущность, основные факторы, влияющие на ФЭУ.  Мониторинг. Основные функции, цели и задачи и этапы мониторинга.</p>
---	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*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: 60*

*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*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

Пример экзаменационных билетов

<b>НИУ «МЭИ» ИнЭИ</b>	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</b>  по дисциплине: «Безопасность цифровой экономики» направление подготовки: _____ форма обучения: _____	<b>Утверждаю:</b> <i>Зав. кафедрой БИТ</i>
Кафедра <i>БИТ</i>		_____
20__ год		(подпись)
Роль цифровых решений в развитии экономики, финансов, производства, науки и культуры, медицины. Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.		
<b>НИУ «МЭИ» ИнЭИ</b>	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2</b>  о дисциплине: «Безопасность цифровой экономики» направление подготовки: _____ форма обучения: _____	<b>Утверждаю:</b> <i>Зав. кафедрой БИТ</i>
Кафедра <i>БИТ</i>		_____
20__ год		(подпись)
Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика. Этические и иные ограничения применимости методов анализа больших данных.		
<b>НИУ «МЭИ» ИнЭИ</b>	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3</b>  о дисциплине: «Безопасность цифровой экономики» направление подготовки: _____ форма обучения: _____	<b>Утверждаю:</b> <i>Зав. кафедрой БИТ</i>
Кафедра <i>БИТ</i>		_____
20__ год		(подпись)
Риски в цифровой экономике. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение.		

## Процедура проведения

Процедура проведения регламентирована распоряжениями НИУ «МЭИ», директора ИнЭИ и кафедры «БИТ».

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-6</sub> Использует информационные технологии для решения аналитических и исследовательских профессиональных задач

### **Вопросы, задания**

1. Правовое регулирование цифровой экономики. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ). Роль цифровых решений в развитии экономики, финансов, производства, науки и культуры, медицины. Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюсы и минусы ЦЭ. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда. Конкуренция на рынке труда. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Характер конкуренции в цифровой экономике. Экономическая эффективность (в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики). Структура и особенности построения институциональной среды для цифровой экономики. Трансформация институциональных основ цифровой экономики. Критерии оценки уровня развития цифровой экономики страны и ее отдельных отраслей.

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Остаточные знания проверяются по отдельным материалам с вопросами, примерные вопросы:

- Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Влияние цифровой трансформации на экономику. Изменения на рынках ресурсов и конкуренция. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Цифровая безопасность. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах.

Ответы:

Терминология при используемая при ответе должен соответствовать требованиям федерального законодательства и стандартам, регламентирующим данный вид деятельности. При получении сведений для ответа можно использовать аналитические исследования.

Верный ответ: Рекомендовано дать полный исчерпывающий ответ, подтверждающий правоту высказываний. Ответ должен быть подкреплён мнениями экспертов в ЦЭ. Изложение ответа должно быть логичным, имеющим множественные доказательства.

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ПК-4</sub> Способен прогнозировать возможные угрозы экономической безопасности

### **Вопросы, задания**

1. Цифровая безопасность. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах. Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в

экономике и финансах на микро- и макроуровнях.

Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex, Wordstat.

Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).

Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.

Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика.

Этические и иные ограничения применимости методов анализа больших данных.

Операционные риски экономических агентов, связанные с большими данными.

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Остаточные знания проверятся по отдельным материалам с вопросами, примерные вопросы:

Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика.

Этические и иные ограничения применимости методов анализа больших данных.

Операционные риски экономических агентов, связанные с большими данными.

Правовое регулирование цифровой экономики. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ).

Роль цифровых решений в развитии экономики, финансов, производства, науки и культуры, медицины.

Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города.

Ответы:

Терминология при используемая при ответе должен соответствовать требованиям федерального законодательства и стандартам, регламентирующим данный вид деятельности. При получении сведений для ответа можно использовать аналитические исследования.

Верный ответ: Рекомендовано дать полный исчерпывающий ответ, подтверждающий правоту высказываний. Ответ должен быть подкреплён мнениями экспертов в ЦЭ. Изложение ответа должно быть логичным, имеющим множественные доказательства.

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-бпк-4 Способен находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности

### **Вопросы, задания**

1. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).

Цифровая безопасность. Решение проблем цифровой безопасности.

Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей.

Влияние цифровой трансформации на экономику. Изменения на рынках ресурсов и конкуренция.

Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике.

Цифровая безопасность. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности.

Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах.

Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.

Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex, Wordstat.



## **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Остаточные знания проверяются по отдельным материалам с вопросами, примерные вопросы:

Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюсы и минусы ЦЭ.

Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике.

Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда.

Конкуренция на рынке труда. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Характер конкуренции в цифровой экономике.

Экономическая эффективность (в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики).

Структура и особенности построения институциональной среды для цифровой экономики. Трансформация институциональных основ цифровой экономики.

Критерии оценки уровня развития цифровой экономики страны и ее отдельных отраслей.

Ответы:

Терминология при используемая при ответе должен соответствовать требованиям федерального законодательства и стандартам, регламентирующим данный вид деятельности. При получении сведений для ответа можно использовать аналитические исследования.

Верный ответ: Рекомендовано дать полный исчерпывающий ответ, подтверждающий правоту высказываний. Ответ должен быть подкреплен мнениями экспертов в ЦЭ. Изложение ответа должно быть логичным, имеющим множественные доказательства.

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

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

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

## **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**

Зачет с оценкой. Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих. В приложение к диплому выносится оценка за семестр.