

**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: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.12</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 5;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>180 часов</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 32 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>5 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 113,5 часов;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b>
<b>включая:</b> Тестирование Проверочная работа Деловая игра	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>5 семестр - 0,50 часа;</b>

**Москва 2021**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	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)

## 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)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** - изучение основ международного и национального регулирования цифровой экономикой, а также формирование умения применять знания положений и требований к цифровой экономике для разработки документов;

- формирование у обучаемых навыков применения сквозных цифровых технологий;
- формирование компетенций позволяющих участвовать в разработке экосистемы цифровой экономики;
- приобретение опыта внедрения цифровых технологий и реинжиниринга информационной системы.

### Задачи дисциплины

- формирование у обучаемых способности к использованию сквозных технологий цифровой экономики для осуществления поиска, анализа и синтеза информации, применения системного подхода и искусственного интеллекта для решения экономических задач в современных условиях;;
- изучение основного содержания наиболее значимых документов, регламентирующих цифровую экономику;;
- формирование компетенций необходимых для повышения рентабельности и снижения издержек корпораций;;
- использование цифровых технологий для повышения экономической эффективности корпораций;;
- моделирование и управление экономическими процессами корпорации с использованием больших данных;;
- повышение способностей по внедрению технологий цифровой экономики таких как блокчейн, виртуальной реальности, искусственного интеллекта;;
- повышение качества и скорости обработки информации за счет внедрения квантовых технологий и нейросетей..

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-3 Способность обосновывать решения	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Способен обосновывать выбор методик расчета экономических показателей, выполнять расчеты, обосновывать их и предоставлять результаты для принятия решений	знать: <ul style="list-style-type: none"><li>- – принципы внедрения сквозных технологий цифровой экономики;;</li><li>- – методы принятия решений о использовании сквозных цифровых технологий в условиях неопределенностей;;</li><li>- – особенности структуры информационных систем, применяемых в цифровой экономике;;</li><li>- – технологии, применяемые в системах искусственного интеллекта;.</li></ul> уметь: <ul style="list-style-type: none"><li>- – внедрять сквозные технологии цифровой экономики;;</li><li>- – использовать прикладные задачи, используемые в цифровой экономике.;</li><li>- – проектировать системы принятия</li></ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		решений в экосистеме цифровой экономики;; - – использовать технологии, помогающие в принятии решений..

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Экономика и экономическая безопасность предприятия (организации) (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.01 Экономика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики	60	5	10	-	10	-	-	-	-	-	40	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики"</p> <p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите работы</p> <p><b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты: Этапы промышленных революций. Процессы, связанные с первой промышленной революцией. Процессы, связанные со второй промышленной революцией. Процессы, связанные с третьей промышленной революцией. Ключевые технологии четвертой промышленной революции. Прогнозируемые последствия четвертой промышленной революции. Недостаток квалифицированных специалистов.</p> <p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b></p>	
1.1	Тема 1. Введение в основы цифровой экономики	12		2	-	2	-	-	-	-	-	-	8		-
1.2	Тема 2. Теоретические положения цифровой экономики.	12		2	-	2	-	-	-	-	-	-	8		-
1.3	Тема 3. Основные термины цифровой экономики	12		2	-	2	-	-	-	-	-	-	8		-
1.4	Тема 4. Национальная программа «Цифровая экономика»	12		2	-	2	-	-	-	-	-	-	8		-
1.5	Тема 5. Разработка документов мониторинга реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»	12		2	-	2	-	-	-	-	-	-	8		-

													Изучение материалов по разделу Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики и подготовка к контрольной работе <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], 23-89 [3], 45-59 [8], 12-47 [9], 55-78 [10], 23-47
2	Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики	16	4	-	4	-	-	-	-	-	8	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики"
2.1	Тема 6. Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<b><u>Проведение исследований:</u></b> Работа выполняется по индивидуальному заданию. Для проведения исследования применяются следующие материалы: Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики
2.2	Тема 7. Стандарты регламентирующие процессы цифровой экономики	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	Законы, регламентирующие процесс внедрения цифровой экономикой. Порядок разработки и внедрения новых регламентов цифровой экономики. Уполномоченные структуры и организации формирующие проекты регламентов цифровой экономики. <b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите работы

												<p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты: Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики Законы, регламентирующие процесс внедрения цифровой экономикой. Порядок разработки и внедрения новых регламентов цифровой экономики. Уполномоченные структуры и организации формирующие проекты регламентов цифровой экономики.</p> <p><b><u>Подготовка курсовой работы:</u></b> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания: Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики Законы, регламентирующие процесс внедрения цифровой экономикой. Порядок разработки и внедрения новых регламентов цифровой экономики. Уполномоченные структуры и</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

													<p>организации формирующие проекты регламентов цифровой экономики.</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p> <p>[5], 67-90 [6], 35-78 [9], 126-134</p>
3	Основы построения цифрового государства	50	14	-	12	-	-	-	-	-	24	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Основы построения цифрового государства"</p>
3.1	Тема 8. Цифровое государство. Электронное правительство. Управление цифровым развитием. Цифровая экосистема	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Основы построения цифрового государства" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p>
3.2	Тема 9. Цифровая трансформация. Паспортизация цифрового развития	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты:</p>
3.3	Тема 10. Цифровой профиль гражданина и организации	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
3.4	Тема 11. Цифровые активы и валюты. Особенности аудита и налогового бюджетного регулирования в цифровой экономике	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	
3.5	Тема 12. Экосистема цифровой экономики. Реинжиниринг	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	



	информационных систем														Направления деятельности: информационное государство, электронное правительство, телекоммуникации, ИТ-отрасль, международное сотрудничество, цифровизация субъектов РФ, медиа, почта. Информационное государство: информатизация госорганов, координация информатизации госорганов, региональная информатизация, мониторинг региональной информатизации, цифровая трансформация в сфере здравоохранения, цифровая трансформация в сфере выборов, развитие конкуренции, цифровая трансформация в сфере образования.
3.6	Тема 13. Цели, задачи и принципы защиты информации	10		4	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b> Изучение материалов по разделу Основы построения цифрового государства и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Основы построения цифрового государства" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Проведение эксперимента:</u></b> Работа выполняется по индивидуальному заданию. Для проведения исследования применяется следующее оборудование: Направления деятельности: информационное государство, электронное правительство, телекоммуникации, ИТ-отрасль, международное сотрудничество, цифровизация субъектов РФ, медиа, почта. Информационное государство: информатизация госорганов, координация информатизации госорганов, региональная информатизация, мониторинг региональной информатизации, цифровая трансформация в сфере здравоохранения, цифровая трансформация в сфере выборов, развитие конкуренции, цифровая трансформация в</p>	

													<p>сфере образования.</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы построения цифрового государства"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p> <p>[1], 120-145 [6], 112-117 [9], 90-112</p>
4	Практика применения сквозных цифровые технологий	18	4	-	6	-	-	-	-	-	8	-	<p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Практика применения сквозных цифровые технологий"</p>
4.1	Тема 14. Сквозные цифровые технологии. Технологии межведомственного электронного документооборота	10	2	-	4	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Проведение исследований:</u></b> Работа выполняется по индивидуальному заданию. Для проведения исследования применяется следующие материалы:</p>
4.2	Тема 15. Инновационные проекты цифровой экономики. Практика применения.	8	2	-	2	-	-	-	-	-	4	-	<p><b><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u></b> В рамках расчетно-графического задания выполняется чертеж конструкции. Для выполнения чертежей выполняются предварительные расчеты основных показателей, которые указываются на чертеже. Задание выполняется индивидуально по вариантам. В качестве тем задания применяются следующие:</p> <p><b><u>Подготовка курсового проекта:</u></b> Курсовой проект выполняется по индивидуальному заданию. В рамках работы необходимо рассчитать основные показатели работы оборудования, выбрать оптимальное решение. Курсовой проект предусматривает пояснительную записку с расчетами и графическую часть. В задание входит расчет следующих показателей:</p> <p><b><u>Подготовка к лабораторной работе:</u></b> Для выполнения заданий по лабораторной работе</p>

																									<p>необходимо предварительно изучить тему и задачи выполнения лабораторной работы, а так же изучить вопросы вариантов обработки результатов по изученному в разделе "Практика применения сквозных цифровые технологий" материалу.</p> <p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b>  Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b>  Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Практика применения сквозных цифровые технологий" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><b><u>Подготовка доклада, выступления:</u></b>  Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты:</p> <p><b><u>Подготовка к контрольной работе:</u></b>  Изучение материалов по разделу Практика применения сквозных цифровые технологий и подготовка к контрольной работе</p> <p><b><u>Подготовка курсовой работы:</u></b> Курсовая работа представлена в виде крупной задачи по учебному кейсу, охватывающей несколько расчетных вопросов и выбор варианта проектного решения. Пример задания: В качестве задания используются</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

													<p>следующие упражнения: Исследование проектов, использующих большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии., производственные технологии цифровой экономики, промышленный Интернет, технологий беспроводной связи. Анализ практического применения сквозных цифровых технологий в организации. Разработка плана (технического задания) по внедрению сквозных цифровых технологий в организации. Оценка эффективности предложений по внедрению сквозных цифровых технологий в организации.</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b> Изучение материала по разделу "Практика применения сквозных цифровые технологий" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Практика применения сквозных цифровые технологий"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b></p> <p>[2], 136-167 [4], 46-89 [7], 45-79 [8], 115-118 [9], 134-158</p>
	Экзамен	36.00	-	-	-	-	2.00	-	-	0.50	-	33.50	
	Всего за семестр	180.00	32	-	32	-	2.00	-	-	0.50	80	33.50	
	Итого за семестр	180.00	32	-	32	2.00	-	-	0.50	113.50			

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам

дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики

#### 1.1. Тема 1. Введение в основы цифровой экономики

Место цифровой экономики в развитии государства. Эффект, получаемый от внедрения цифровой экономики. Этапы промышленных революций. Процессы, связанные с первой промышленной революцией. Процессы, связанные со второй промышленной революцией. Процессы, связанные с третьей промышленной революцией. Ключевые технологии четвертой промышленной революции. Прогнозируемые последствия четвертой промышленной революции. Недостаток квалифицированных специалистов..

#### 1.2. Тема 2. Теоретические положения цифровой экономики.

Теория экономического развития. Основоположники развития цифровой экономики. Предпосылки развития сквозных технологий цифровой экономики. Роль компаний-лидеров в цифровой экономике. Развитие цифровой экономики через механизмы софинансирования компаний-лидеров в цифровой экономике..

#### 1.3. Тема 3. Основные термины цифровой экономики

Особенности формирования терминов, используемых в цифровой экономике. Особенности заимствования новых технических терминов в Российской Федерации. Особенности поиска утвержденных, официальных терминов цифровой экономики..

#### 1.4. Тема 4. Национальная программа «Цифровая экономика»

Система управления реализацией программы. Фикции Президиума Совета. Порядок рассмотрения и утверждения паспорта национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»..

#### 1.5. Тема 5. Разработка документов мониторинга реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»

Порядок разработки документов мониторинга реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и ее федеральных проектов. Ответственность исполнителей..

### 2. Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики

#### 2.1. Тема 6. Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики

Законы, регламентирующие процесс внедрения цифровой экономикой. Порядок разработки и внедрения новых регламентов цифровой экономики. Уполномоченные структуры и организации формирующие проекты регламентов цифровой экономики..

#### 2.2. Тема 7. Стандарты регламентирующие процессы цифровой экономики

Структура международных и Российских стандартов. Регуляторы формирования, внедрения и применения стандартов в Российской Федерации. Стандарты связанные с процессами управления предприятием. Стандарты связанные с менеджментом качества. Стандарты, связанные с безопасностью информационных систем..

### 3. Основы построения цифрового государства

3.1. Тема 8. Цифровое государство. Электронное правительство. Управление цифровым развитием. Цифровая экосистема

Направления деятельности: информационное государство, электронное правительство, телекоммуникации, ИТ-отрасль, международное сотрудничество, цифровизация субъектов РФ, медиа, почта. Информационное государство: информатизация госорганов, координация информатизации госорганов, региональная информатизация, мониторинг региональной информатизации, цифровая трансформация в сфере здравоохранения, цифровая трансформация в сфере выборов, развитие конкуренции, цифровая трансформация в сфере образования..

### 3.2. Тема 9. Цифровая трансформация. Паспортизация цифрового развития

Цифровая трансформация как трансформация бизнеса путем пересмотра бизнес-стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода, целей путем принятия цифровых технологий. Человеческий капитал. Организационный капитал. Компьютерный капитал. Динамика изменения этих активов. Новые практики цифровой организации. Цифровые продукты. Цифровые бизнес-модели. Цифровое управление цепочками создания ценности. Цифровые бизнес-процессы. Отличие традиционной автоматизация от цифровизации..

### 3.3. Тема 10. Цифровой профиль гражданина и организации

Понятие, цели и принципы создания цифрового профиля. Государственные информационные системы. Цифровой профиль гражданина. Цифровой профиль организации. Недостатки, препятствующие эффективному цифровому взаимодействию. Цели создания Цифрового профиля. Применение цифрового профиля. Основные принципы создания инфраструктуры цифрового профиля. Переход государственных органов и организаций на реестровую модель. IT-архитектура и механизм работы цифрового профиля. Инфраструктура цифрового профиля: система идентификации, система цифровых документов, система идентификаторов и реестр ссылок, система цифровых согласий. Основные функции инфраструктуры цифрового профиля: передача данных, хранение данных, идентификация пользователей, распоряжение данными, электронная подпись..

### 3.4. Тема 11. Цифровые активы и валюты. Особенности аудита и налогового бюджетного регулирования в цифровой экономике

Законы и нормы регламентирующие цифровые финансовые актив и цифровые валюты. Цифровые финансовые активы (ЦФА) как цифровые права, включающие: денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг. Обладатель цифровых финансовых активов (ЦФА) как лицо, включенное в реестр пользователей информационной системы и обладающее уникальным кодом, который позволяет получать информацию о ЦФА, принадлежащих данному лицу, и распоряжаться ими..

### 3.5. Тема 12. Экосистема цифровой экономики. Реинжиниринг информационных систем

Преимущества управления бюджетом и сбора налогов в цифровой экономике. Цифровая экосистема корпорации. Перспективные проекты цифровой экономики. Анализ и построение систем информационного обмена. Методы реинжиниринга информационных систем. Жизненный цикл программного обеспечения. Методы программной инженерии. Методики расчета затрат реинжиниринга информационных систем. Оценка эффективности информационных систем. Умный офис..

### 3.6. Тема 13. Цели, задачи и принципы защиты информации

Защита информации как основной принцип цифровой экономики. Методы информационной безопасности в цифровой экономике. Идентификация и аутентификация. Криптографическая защита. Цифровая подпись. Управление системой менеджмента информационной безопасности..

#### 4. Практика применения сквозных цифровые технологий

4.1. Тема 14. Сквозные цифровые технологии. Технологии межведомственного электронного документооборота

Эволюция развития цифровых технологий. Классификация сквозных цифровых технологий. Технологии межведомственного электронного документооборота. Технологии внутрикорпоративного электронного документооборота..

4.2. Тема 15. Инновационные проекты цифровой экономики. Практика применения.

Исследование проектов, использующих большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии., производственные технологии цифровой экономики, промышленный Интернет, технологий беспроводной связи. Анализ практического применения сквозных цифровых технологий в организации. Разработка плана (технического задания) по внедрению сквозных цифровых технологий в организации. Оценка эффективности предложений по внедрению сквозных цифровых технологий в организации..

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Подходы к экспериментальной оценке затрат на развитие цифровой экономики.;
2. Методологии описания бизнес-процессов в экосистеме цифровой экономики;
3. Анализ цифровых валют. Аудит цифровых активов;
4. Разработка требований к современному Интернет-ресурсу по продвижению товаров и услуг;
5. Модель жизненного цикла программного продукта;
6. Семинар. Особенности жизненного цикла программных средств в цифровой экономике.;
7. Семинар. Цифровые активы и валюты;
8. Семинар. Особенности управления информационными системами в цифровой экономике;
9. Аналитические задания на темы цифровой экономики;
10. Эссе на темы цифровой экономики;
11. Оценка затрат на внедрение элементов цифровой экономики;
12. Цифровая трансформация в электроэнергетической отрасли Российской Федерации;
13. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
14. Умный офис;
15. Семинар. Информационная безопасность в цифровой экономике;
16. Семинар. Стандарты регламентирующие процессы цифровой экономики.;
17. Семинар. Цифровая экосистема корпорации;
18. Семинар. Цифровое государство и электронное правительство;
19. Семинар. Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики;
20. Изучение терминов используемых в цифровой экономике;
21. Содержание программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
22. Семинар. Цифровой профиль физического и юридического лица;
23. Семинар. Перспективные проекты цифровой экономики.



### **3.4. Темы лабораторных работ** не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### *Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)*

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы построения цифрового государства"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Практика применения сквозных цифровые технологий"

#### *Текущий контроль (ТК)*

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы построения цифрового государства"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Практика применения сквозных цифровые технологий"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
<b>Знать:</b>						
– технологии, применяемые в системах искусственного интеллекта;	ИД-1ПК-3	+	+			Тестирование/КМ-1 Деловая игра/КМ-4
– особенности структуры информационных систем, применяемых в цифровой экономике;	ИД-1ПК-3		+	+	+	/КМ-2 ПЗ Проверочная работа/КМ-3 ПЗ
– методы принятия решений о использовании сквозных цифровых технологий в условиях неопределенностей;	ИД-1ПК-3	+		+		Тестирование/КМ-1
– принципы внедрения сквозных технологий цифровой экономики;	ИД-1ПК-3		+	+		Проверочная работа/КМ-3 ПЗ
<b>Уметь:</b>						
– использовать технологии, помогающие в принятии решений.	ИД-1ПК-3		+		+	Проверочная работа/КМ-3 ПЗ
– проектировать системы принятия решений в экосистеме цифровой экономики;	ИД-1ПК-3			+	+	Деловая игра/КМ-4
– использовать прикладные задачи, используемые в цифровой экономике.	ИД-1ПК-3		+	+		/КМ-2 ПЗ Деловая игра/КМ-4
– внедрять сквозные технологии цифровой экономики;	ИД-1ПК-3	+				Тестирование/КМ-1

## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**5 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. КМ-1 (Тестирование)
2. КМ-2 ПЗ ()
3. КМ-3 ПЗ (Проверочная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. КМ-4 (Деловая игра)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

Экзамен (Семестр №5)

В диплом выставляется оценка за 5 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика. Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : учебник для вузов по направлениям 38.03.01 "Экономика", 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л. В. Лapidус, Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова (МГУ) . – Москва : ИНФРА-М, 2020 . – 479 с. – (Высшее образование . Бакалавриат) . - ISBN 978-5-16-013640-0 .;
2. Сковиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция : учебное пособие [для вузов] / А. Г. Сковиков . – 2-е изд., стер . – Санкт-Петербург : Лань, 2021 . – 260 с. - ISBN 978-5-8114-6857-7 .;
3. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник для реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки бакалавров 27.03.05 "Инноватика" / М. Ф. Меняев . – Москва : ИНФРА-М, 2021 . – 369 с. – (Высшее образование . Бакалавриат) . - ISBN 978-5-16-015656-9 .;
4. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика. Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л. В. Лapidус . – Москва : ИНФРА-М, 2020 . – 381 с. – (Научная мысль) . - ISBN 978-5-16-013607-3 .;
5. А. М. Чернопятов- "Управление финансами в цифровой экономике", Издательство: "Директ-Медиа", Москва, Берлин, 2020 - (187 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597732>;
6. "Антимонопольное регулирование в цифровую эпоху: как защищать конкуренцию в условиях глобализации и четвертой промышленной революции", (2-е изд., испр. и доп.), Издательство: "Издательский дом Высшей школы экономики", Москва, 2019 - (392 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577228>;

7. А. Перзановски, Д. Шульц- "Конец владения: личная собственность в цифровой экономике", Издательство: "Дело", Москва, 2019 - (352 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612554>;
8. Бочаров И. М.- "Управление знаниями в цифровой экономике: теоретико-методологические аспекты", (2-е изд.), Издательство: "Дашков и К", Москва, 2021 - (96 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/174004>;
9. М. А. Зубенок- "Совершенствование инновационной деятельности железнодорожного предприятия в условиях цифровой трансформации экономики РФ: презентация", Издательство: "б.и.", Новосибирск, 2019 - (10 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562577>;
10. Г. И. Курчеева, А. А. Алетдинова, Г. А. Ключков- "Менеджмент в цифровой экономике", Издательство: "Новосибирский государственный технический университет", Новосибирск, 2018 - (136 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574788>.

## **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Visual Studio;
6. Acrobat Reader;
7. MySQL;
8. Libre Office;
9. Bison.

## **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
8. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
9. Журналы Institute of Physics (IOP), Великобритания - <https://iopscience.iop.org/>
10. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
11. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
12. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
13. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
14. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения	М-510, Учебная лаборатория	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран,

лекционных занятий и текущего контроля	информационно-аналитический технологий - компьютерный класс	доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	М-510, Учебная лаборатория информационно-аналитический технологий - компьютерный класс	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	М-510, Учебная лаборатория информационно-аналитический технологий - компьютерный класс	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	К-204а, Учебная лаборатория "ФОРС"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для одежды, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
	К-202/1, Учебная лаборатория "Операционные системы, мобильные и Web-технологии"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, сервер, компьютер персональный
	К-303, Учебная лаборатория "Программно-аппаратная защита информации"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, кондиционер, телевизор
	К-307, Учебная лаборатория "Открытое программное обеспечение"	стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, вешалка для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер
	К-302, Учебная лаборатория "Информационно-аналитические"	стол преподавателя, стол компьютерный, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный,

	технологии"	кондиционер
Помещения для консультирования	М-510, Учебная лаборатория информационно-аналитический технологий - компьютерный класс	стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-521/2, Склад кафедры БИТ	шкаф, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы цифровой экономики

(название дисциплины)

## 5 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 КМ-1 (Тестирование)

КМ-2 КМ-2 ПЗ

КМ-3 КМ-3 ПЗ (Проверочная работа)

КМ-4 КМ-4 (Деловая игра)

## Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Основные понятия, цели и задачи цифровой экономики					
1.1	Тема 1. Введение в основы цифровой экономики		+			
1.2	Тема 2. Теоретические положения цифровой экономики.		+			+
1.3	Тема 3. Основные термины цифровой экономики		+			
1.4	Тема 4. Национальная программа «Цифровая экономика»		+			
1.5	Тема 5. Разработка документов мониторинга реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»		+			+
2	Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики					
2.1	Тема 6. Нормативное и правовое регулирование цифровой экономики		+	+	+	+
2.2	Тема 7. Стандарты регламентирующие процессы цифровой экономики			+	+	
3	Основы построения цифрового государства					
3.1	Тема 8. Цифровое государство. Электронное правительство. Управление цифровым развитием. Цифровая экосистема		+			
3.2	Тема 9. Цифровая трансформация. Паспортизация цифрового развития				+	
3.3	Тема 10. Цифровой профиль гражданина и организации		+			
3.4	Тема 11. Цифровые активы и валюты. Особенности аудита и налогового бюджетного регулирования в			+		+

	цифровой экономике				
3.5	Тема 12. Экосистема цифровой экономики. Реинжиниринг информационных систем		+	+	+
3.6	Тема 13. Цели, задачи и принципы защиты информации		+	+	
4	Практика применения сквозных цифровые технологий				
4.1	Тема 14. Сквозные цифровые технологии. Технологии межведомственного электронного документооборота			+	+
4.2	Тема 15. Инновационные проекты цифровой экономики. Практика применения.		+	+	
Вес КМ, %:		25	25	25	25