

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.05.2026 17:32:15  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Экономический факультет**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **PHUGITAL-ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **38.03.01 ЭКОНОМИКА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **ФИНАНСЫ И КРЕДИТ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Phygital-технологии в экономике» входит в программу бакалавриата «Финансы и кредит» по направлению 38.03.01 «Экономика» и изучается в 4 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра национальной экономики. Дисциплина состоит из 2 разделов и 8 тем и направлена на изучение «фиджитал» технологий взаимодействия компании с потребителем в цифровом и реальном пространствах. Экономические особенности внедрения и применения технологий Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0.

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основам интеграции экономики на стыке цифрового и физического пространств, а также изучение элементов цифровой трансформации с использованием технологий, дополняющих физические экономические процессы в диджитал среде

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Phygital-технологии в экономике» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.2 Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений; УК-1.3 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;
ПК-1	Способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчеты для решения задач профессиональной деятельности	ПК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения, поставленной задачи профессиональной деятельности; ПК-1.2 Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных профессиональных задач; ПК-1.3 Обобщает, обосновывает и готовит информационные обзоры и аналитические отчеты для решения задач профессиональной деятельности;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Phygital-технологии в экономике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Phygital-технологии в экономике».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-12	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	<p>Методы оптимальных решений**;</p> <p>Прикладная финансовая математика**;</p> <p>Малое предпринимательство в рыночной экономике**;</p> <p>Основы бизнес-аналитики**;</p> <p>Креативная экономика в городах и регионах**;</p> <p>Брендинг территорий**;</p> <p>Современные финансовые технологии**;</p> <p>Основы финансового прогнозирования**;</p> <p>"Мягкая сила" в мировой экономике**;</p> <p>Мировые финансовые центры**;</p> <p>Теория и практика международного бизнеса**;</p> <p>Умный город: практика внедрения цифровых технологий**;</p> <p>Цифровые технологии в управлении**;</p> <p>История финансовых потрясений в мировой экономике**;</p> <p>Психология личности и профессиональное самоопределение**;</p> <p>Визуализация данных с использованием инструментов искусственного интеллекта**;</p> <p>Продвинутый Excel**;</p> <p>Управление талантами**;</p> <p>Основы налоговых правоотношений в учете**;</p> <p>Самокоучинг**;</p> <p>Маркетинг впечатлений**;</p> <p>Нейромаркетинг**;</p> <p>Цифровая грамотность;</p> <p>Введение в цифровизацию учета бизнес-процессов**;</p> <p>Тайм-менеджмент**;</p>	<p>Финансовые рынки**;</p> <p>Управление капиталом организации**;</p> <p>Финансовый менеджмент в страховой компании**;</p> <p>Финансовый анализ страховой компании**;</p> <p>Международные стандарты финансовой отчетности**;</p> <p>Финансовый мониторинг в банковской сфере**;</p> <p>Ценообразование**;</p> <p>Налоговый менеджмент**;</p> <p>Financial reporting and analysis**;</p> <p>Управление портфелем активов**;</p> <p>Анализ и прогнозирование конъюнктуры рынков**;</p> <p>Актuarная математика**;</p> <p>Управление портфелем ценных бумаг**;</p> <p>Управление личными финансами**;</p> <p>Прикладной искусственный интеллект в экономике;</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p><i>Навыки и технологии публичных презентаций**;</i>  <i>Математическая логика и теория алгоритмов**;</i>  <i>Основы предпринимательства**;</i>  <i>Визуализация пространственных данных в экономике**;</i>  <i>Основы трейдинга на фондовом рынке**;</i>  <i>Комплаенс документации**;</i></p>	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><i>Основы финансового прогнозирования**;</i>  <i>Креативность и инновации в бизнесе**;</i>  <i>Основы технологии продвижения в экономике и управлении**;</i>  <i>Основы научных исследований**;</i>  <i>Тренинг: работа с международной статистикой**;</i>  <i>"Мягкая сила" в мировой экономике**;</i>  <i>Мировые финансовые центры**;</i>  <i>Теория и практика международного бизнеса**;</i>  <i>Основы международных стандартов учета и аудита**;</i>  <i>Бизнес-климат и регулирование иностранных инвестиций в РФ**;</i>  <i>Умный город: практика внедрения цифровых технологий**;</i>  <i>Цифровые технологии в управлении**;</i>  <i>История финансовых потрясений в мировой экономике**;</i>  <i>Технологический суверенитет в многополярном мире**;</i>  <i>Страховой бизнес**;</i>  <i>Психология личности и профессиональное самоопределение**;</i>  <i>Безопасность в цифровой среде**;</i>  <i>Ознакомительная практика;</i>  <i>Экономическая география;</i>  <i>Математика (Часть 1);</i>  <i>Микроэкономика;</i>  <i>Макроэкономика;</i>  <i>Математика (Часть 2);</i>  <i>Введение в цифровизацию учета бизнес-процессов**;</i>  <i>Тайм-менеджмент**;</i>  <i>Навыки и технологии публичных презентаций**;</i>  <i>Математическая логика и теория алгоритмов**;</i>  <i>Основы предпринимательства**;</i>  <i>Визуализация пространственных</i></p>	<p><i>Институциональная экономика;</i>  <i>Международные экономические отношения;</i>  <i>Управление банковскими рисками**;</i>  <i>Организация деятельности Центрального банка**;</i>  <i>Финансовый менеджмент;</i>  <i>Финансовые рынки**;</i>  <i>Управление капиталом организации**;</i>  <i>Финансовый менеджмент в страховой компании**;</i>  <i>Финансовый анализ страховой компании**;</i>  <i>Международные стандарты финансовой отчетности**;</i>  <i>Финансовый мониторинг в банковской сфере**;</i>  <i>Ценообразование**;</i>  <i>Налоговый менеджмент**;</i>  <i>Financial reporting and analysis**;</i>  <i>Управление портфелем активов**;</i>  <i>Анализ и прогнозирование конъюнктуры рынков**;</i>  <i>Актuarная математика**;</i>  <i>Управление портфелем ценных бумаг**;</i>  <i>Управление личными финансами**;</i>  <i>Проектно-технологическая практика;</i>  <i>Преддипломная практика;</i></p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p><i>данных в экономике**;</i>  <i>Основы трейдинга на фондовом рынке**;</i>  <i>Комплаенс документации**;</i>  <i>Управление талантами**;</i>  <i>Основы налоговых правоотношений в учете**;</i>  <i>Самокоучинг**;</i>  <i>Маркетинг впечатлений**;</i>  <i>Нейромаркетинг**;</i>  <i>Методы оптимальных решений**;</i>  <i>Прикладная финансовая математика**;</i>  <i>Малое предпринимательство в рыночной экономике**;</i>  <i>Основы бизнес-аналитики**;</i>  <i>Креативная экономика в городах и регионах**;</i>  <i>Брендинг территорий**;</i>  <i>Современные финансовые технологии**;</i></p>	
ПК-1	<p>Способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчёты для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Креативность и инновации в бизнесе**;</i>  <i>Основы технологии продвижения в экономике и управлении**;</i>  <i>Основы научных исследований**;</i>  <i>Тренинг: работа с международной статистикой**;</i>  <i>"Мягкая сила" в мировой экономике**;</i>  <i>Мировые финансовые центры**;</i>  <i>Теория и практика международного бизнеса**;</i>  <i>Основы международных стандартов учета и аудита**;</i>  <i>Бизнес-климат и регулирование иностранных инвестиций в РФ**;</i>  <i>Умный город: практика внедрения цифровых технологий**;</i>  <i>Цифровые технологии в управлении**;</i>  <i>История финансовых потрясений в мировой экономике**;</i>  <i>Технологический суверенитет в многополярном мире**;</i>  <i>Страховой бизнес**;</i>  <i>Управление человеческими ресурсами;</i>  <i>Психология личности и профессиональное самоопределение**;</i>  <i>Безопасность в цифровой среде**;</i>  <i>Визуализация данных с использованием инструментов искусственного интеллекта**;</i></p>	<p><i>Financial reporting and analysis**;</i>  <i>Управление портфелем активов**;</i>  <i>Анализ и прогнозирование конъюнктуры рынков**;</i>  <i>Актuarная математика**;</i>  <i>Управление портфелем ценных бумаг**;</i>  <i>Управление личными финансами**;</i>  <i>Прикладной искусственный интеллект в экономике;</i>  <i>Финансовые рынки**;</i>  <i>Управление капиталом организации**;</i>  <i>Финансовый менеджмент в страховой компании**;</i>  <i>Финансовый анализ страховой компании**;</i>  <i>Международные стандарты финансовой отчетности**;</i>  <i>Финансовый мониторинг в банковской сфере**;</i>  <i>Ценообразование**;</i>  <i>Налоговый менеджмент**;</i>  <i>Проектно-технологическая практика;</i></p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p><i>Продвинутый Excel**;</i>  <i>Экономическая география;</i>  <i>Экономика предприятия;</i>  <i>Введение в цифровизацию учета бизнес-процессов**;</i>  <i>Тайм-менеджмент**;</i>  <i>Навыки и технологии публичных презентаций**;</i>  <i>Математическая логика и теория алгоритмов**;</i>  <i>Основы предпринимательства**;</i>  <i>Визуализация пространственных данных в экономике**;</i>  <i>Основы трейдинга на фондовом рынке**;</i>  <i>Комплаенс документации**;</i>  <i>Управление талантами**;</i>  <i>Основы налоговых правоотношений в учете**;</i>  <i>Самокоучинг**;</i>  <i>Маркетинг впечатлений**;</i>  <i>Нейромаркетинг**;</i>  <i>Методы оптимальных решений**;</i>  <i>Прикладная финансовая математика**;</i>  <i>Малое предпринимательство в рыночной экономике**;</i>  <i>Основы бизнес-аналитики**;</i>  <i>Креативная экономика в городах и регионах**;</i>  <i>Брендинг территорий**;</i>  <i>Современные финансовые технологии**;</i>  <i>Основы финансового прогнозирования**;</i></p>	

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Phygital-технологии в экономике» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	29		29
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	2

Общая трудоемкость дисциплины «Phygital-технологии в экономике» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	16		16
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	16		16
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	56		56
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	0		0
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	2

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Цифровая трансформация экономики	1.1	Понятие Phygital-экономики. Цели, задачи, перспективы	Понятие, базовые технологии, цели и задачи, перспективы развития.	ЛК, СЗ
		1.2	Индустрия 4.0 и цифровое развитие экономики	Индустрия 4.0 (Четвёртая промышленная революция) — концепция трансформации производства и экономики на основе интеграции цифровых технологий, создание «умных фабрик» и киберфизических систем. Основные принципы Индустрии 4.0. Этапы перехода к Индустрии 4.0. Экономические эффекты Индустрии 4.0 на уровне предприятия отрасли и национальной экономики	ЛК, СЗ
		1.3	Интегрированные технологии в современной модели общества	Цифровые платформы и экосистемы. Интернет вещей (IoT) и умные среды. Искусственный интеллект (ИИ) и автоматизация. Облачные технологии и гибридные инфраструктуры. Мобильные и веб технологии. Блокчейн и распределённые системы. Биометрические и сенсорные технологии. Робототехника и автономные системы. Межотраслевые решения	ЛК, СЗ
		1.4	Использование Phygital-технологий в сфере производства, торговли и услуг	дополненная (AR) и виртуальная реальность (VR); QR коды и NFC/RFID метки; биометрия (распознавание лиц, отпечатков); интернет вещей (IoT); мобильные приложения с геолокацией; искусственный интеллект (AI) для персонализации и аналитики	ЛК, СЗ
Раздел 2	Инструменты Phygital развития экономики	2.1	Цифровые копии продуктов и услуг	Цифровые копии продуктов и услуг (Digital Twins, «цифровые двойники») и их ключевые характеристики. Виды цифровых копий. Примеры использования	ЛК, СЗ
		2.2	Трансформация цифрового рынка в 21-веке	1. Рост роли искусственного интеллекта (ИИ). Развитие облачных технологий и мультиоблачных стратегий. Усиление кибербезопасности. Трансформация бизнес-моделей. Импортзамещение и развитие отечественных технологий. Концепции low-code и no-code. Управление данными и их интеграция	ЛК, СЗ
		2.3	Инструменты взаимодействия реального и виртуального рынков	Платформы электронной коммерции. Платёжные и финансовые инструменты. Маркетинговые и коммуникационные каналы. Инструменты сбора и анализа данных. Технологии дополненной и виртуальной реальности (AR/VR).	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Логистические и складские решения. Инструменты персонализации и лояльности. Гибридные форматы обслуживания. Цифровые двойники и IoT	
		2.4	Перспективы развития Phygital-экономики в современном обществе	<ul style="list-style-type: none"> <li>Конвергенция 5G/6G и IoT — сверхбыстрая передача данных для автономных систем. Квантовые вычисления — интеграция с ИИ для решения сложных задач. Нейроинтерфейсы — связь мозга с компьютерами (Neuralink и аналоги). Метавселенные — объединение VR, блокчейна, цифровых активов и социальных сетей.</li> </ul>	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // URL: <https://urait.ru/bcode/543648> (дата обращения: 12.04.2024).

2. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // URL: <https://urait.ru/bcode/543732> (дата обращения: 12.04.2024).

*Дополнительная литература:*

1. Назин, К. Н. Экономика России. Инфраструктура : учебник для вузов / К. Н. Назин, Д. И. Кокурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10612-1. — Текст : электронный // URL: <https://urait.ru/bcode/541856> (дата обращения: 12.04.2024).

2. Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / А. В. Кольшкин [и др.] ; под редакцией А. В. Кольшкина, С. А. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 508 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16698-

9. — Текст : электронный //URL: <https://urait.ru/bcode/531542> (дата обращения: 12.04.2024).

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Phygital-технологии в экономике».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Палеев Денис Леонидович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Мосейкин Юрий  
Никитович [П]  
Заведующий кафедрой,

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Ахмедов Фахраддин  
Насраддин оглы

*Фамилия И.О.*