

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

Институт мировой экономики и бизнеса

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Рынок Блокчейн-технологий

(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):**

«Цифровая экономика»

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Рынок Блокчейн-технологий» является получение студентами представления о современном состоянии развития технологий распределенного реестра и практики использования данной технологии.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Рынок Блокчейн-технологий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Применяет как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (таких как MS Excel, Eviews, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей) ОПК-5.2 Использует электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики ОПК-5.3 Решает профессиональные задачи с применением необходимого программного обеспечения и информационных технологий
ПК-2	Способен выявлять бизнес-проблемы и бизнес-возможности	ПК-2.1 Изучает методы работы с заинтересованными сторонами, проводит анализ факторов внутренней и внешней среды предприятия ПК-2.2 Использует информацию о методах, техниках, процессах и инструментах управления требованиями заинтересованных сторон и факторах, влияющих на деятельность организации ПК-2.3 Осуществляет качественный анализ информации с точки зрения выбранных критериев, предметной области и специфики деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа
ПК-4	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК-4.1 Понимает методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии финансовой информации экономического субъекта ПК-4.2 Использует информационные технологии (программное обеспечение) в объеме, необходимом для составления финансовой отчетности

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «**Рынок Блокчейн-технологий**» относится к дисциплине по выбору Б1.В.ДВ.12.01.03

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «**Рынок Блокчейн-технологий**».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	<p>Эконометрика</p> <p>Цифровая грамотность</p> <p>Основы программирования (Python)</p> <p>Управление ИТ проектами</p> <p>Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data)</p> <p>Международные платежные системы и инструменты</p> <p>Информационная безопасность бизнеса</p> <p>Управление рисками</p> <p>Система управления базами данных</p> <p>Моделирование бизнес-процессов</p> <p>Информационная безопасность</p> <p>Модели искусственного интеллекта в арсенале менеджера</p> <p>Инструментальные средства бизнес-аналитики</p> <p>Аналитика социальных медиа для рекламы и PR</p> <p>Сторителлинг в цифровой среде</p> <p>Influence-маркетинг</p> <p>Технологии презентации и переговоров</p> <p>ИТ-системы E-commerce</p>	<p>Прикладной искусственный интеллект и цифровая трансформация бизнеса</p> <p>Инновационный менеджмент</p> <p>Модели управления бизнесом в цифровой экономике</p> <p>No-code</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной работы бакалавра</p> <p>Технологии и практика программирования на языке Python для гуманитарных специальностей</p>

		Элективный модуль "Цифровая экономика" Анализ данных (Python)	
ПК-2	Способен выявлять бизнес-проблемы и бизнес-возможности	Управление ИТ проектами Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data) Международные финансовые отношения в цифровой экономике Корпоративные финансы Моделирование бизнес-процессов Венчурный капитал и оценка бизнеса Международный нефтегазовый бизнес Элективный модуль "Цифровая экономика" Анализ мировых финансовых рынков	Прикладной искусственный интеллект и цифровая трансформация бизнеса Инновационный менеджмент Product management Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной работы бакалавра
ПК-4	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Компьютерные инструменты в бизнес-аналитике (Big Data) Международные финансовые отношения в цифровой экономике Монетизация игр и рынок игровой рекламы Теория игр Практическое применение данных в маркетинге Маркетинговый и SMM анализ в принятии инвестиционных решений Работа с маркетплейсами Визуализация данных и введение в BI инструменты Элективный модуль "Цифровая экономика" Анализ данных (Python)	Прикладной искусственный интеллект и цифровая трансформация бизнеса Инновационный менеджмент Модели управления бизнесом в цифровой экономике No-code Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной работы бакалавра

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Рынок Блокчейн-технологий» составляет 3 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		7	8		
Контактная работа, ак.ч.	34	34			
В том числе:					
Лекции (ЛК)	17	17			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17	17			
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	47	47			
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108		
	зач.ед.	3	3		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Введение в технологию блокчейн	Тема 1.1. История возникновения технологии блокчейн	ЛК, СЗ
	Тема 1.2. Принципы работы технологии блокчейн.	ЛК, СЗ
	Тема 1.3. Понятие хэширования, консенсуса, смартконтракта	ЛК, СЗ
Раздел 2. Децентрализованные системы	Тема 2.1. Особенности управления децентрализованными системами	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Применение блокчейн технологии для создания децентрализованных систем.	ЛК, СЗ
	Тема 2.3. Существующая практика применения децентрализованных систем.	ЛК, СЗ
Раздел 3. Международная практика государственного регулирования	Тема 3.1. Платформа ICO. Сопровождение ICO в России.	ЛК, СЗ
	Тема 3.2. Особенности нормативно-правового регулирования криптовалют, регуляция SEC.	ЛК, СЗ

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)
Специализированная	Аудитория для проведения	Комплект специализированной

аудитория	лекций и семинарских занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. (аудитории 327, 330, 333)	мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Микроскопы Биомед 4, Микмед 5, МБС 10, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели (аудитория 18)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/ Office 365, Teams)

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Финансовые технологии в цифровой экономике: проблемы и перспективы развития в мире и России : материалы Международного круглого стола. Москва, 28 февраля 2019 г. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2019. - 182 с. : ил. - ISBN 978-5-209-09412-8. URL: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=481419&idb=0
2. Деньги, кредит, банки. Финансовые рынки. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / С. Ю. Янова [и др.] ; ответственный редактор С. Ю. Янова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07172-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472775> (дата обращения: 30.05.2021).

Дополнительная литература:

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468187> (дата обращения: 30.05.2021).
2. А.А. Заславский. Перспективы использования алгоритмов блокчейн для обеспечения безопасности при управлении образовательной организацией / А.А. Заславский // Вестник Российского университета дружбы народов: Информатизация образования. - 2018. - № Т. 15 (1). - С. 101-106. - ISSN 18234. http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=467147&idb=0
3. А.Я. Быстряков. Денежные инновации и цифровая экономика: реакция государства, общества и университетов / А.Я. Быстряков, Н. Неновский, Е.В. Пономаренко // Вестник Российского университета дружбы народов: Экономика. - 2018. - № т. 26 (4). - С. 742 - 759. - ISSN 36431. URL: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=479495&idb=0
4. Солдаткин С.Н. Современные финансовые технологии. (Бакалавриат и магистратура). Учебное пособие. КноРус, 2020

5. Блокчейн: описание технологии простыми словами. URL: <https://finkontrol.com/crypto/chto-takoe-blokcheyn/> (13.12.2018)
6. Хэшграф – убийца блокчейна. URL: <https://smart-lab.ru/blog/431134.php> (13.12.2018)
7. С.Равал. Децентрализованные приложения. Технология Blockchain в действии / С.Равал, 2017. – 192 с.
8. Н.Прасти. Блокчейн. Разработка приложений / Н.Прасти, 2018. – 256 с.
9. Криптовалюта и блокчейн-технология в цифровой экономике: генезис развития / Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Пшеничников В.В., Тюлин А.С. // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 5. С. 9–22. DOI: 10.18721/JE.10501
10. Лебедева А. А. Цифровые технологии в финансовой сфере (на примере криптовалют). Неизбежность или осознанный выбор Российской Федерации. Монография. – "Издательство"" Проспект""", 2019.
11. Пшеничников В. В. Эволюция форм и видов денег: от раковин каури до криптовалют. – 2019.
12. Глотов В. И., Михайлов Д. М. Криптобезопасность криптовалют. – 2019.
13. Ahmad F. A. et al. Bitcoin: Digital decentralized cryptocurrency // Handbook of Research on Network Forensics and Analysis Techniques. – IGI Global, 2018. – С. 395-415.
14. Caporale G. M., Gil-Alana L., Plastun A. Persistence in the cryptocurrency market // Research in International Business and Finance. – 2018. – Т. 46. – С. 141-148.
15. Vasek M. The age of cryptocurrency. – 2015.
16. Поппер Натаниэль. Цифровое Золото. Невероятная история Биткойна или о том, как идеалисты и бизнесмены изобретают деньги заново. / Пер. с англ. - М.: «Вильямс», 2016. - 350 с.
17. Свон М. Блокчейн: Схема новой экономики. - М.: Олимп-Бизнес, 2017.
18. Blockchain. Enigma, Paradox, Opportunity // London, Deloitte LLP, 2016.
19. Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the Taking Up, Pursuit and Prudential Supervision of the Business of Electronic Money Institutions, Amending Directives 2005/60/EC and 2006/48/EC and Repealing Directive 2000/46/EC // 2009. — O. J. (L 267) 7.
20. European Central Bank. Virtual currency schemes - a further analysis // ECB report. - 2015. - February.

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 <http://lib.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
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Базы данных и поисковые системы:
 - NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
 - Вестник РУДН: режим доступа с территории РУДН и удаленно <http://journals.rudn.ru/>
 - Научная библиотека Elibrary.ru: доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
 - ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).

