

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.06.2022 15:05:56
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Экономический факультет

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В БЛОКЧЕЙН

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.00.00 "Экономика и управление"

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

«Экономика предприятия и предпринимательство»

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Введение в блокчейн» является - изучение особенности технологии блокчейн и ее применения в отдельных отраслях экономики. Формирование навыков и умений в анализе экономических аспектов внедрения технологии на микро, мезо и макро уровне.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Введение в блокчейн» 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
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Применяет современные информационные технологии и программные средства, в т.ч. отечественного производства, для решения задач цифровой экономики ОПК-5.2 Осознает и учитывает источники угроз, выполнение требований информационной безопасности ОПК-5.3 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности
ПКО-3	Способен организовывать хозяйственную деятельность предприятий различных форм собственности и управлять их эффективностью	ПКО-3.1 Способен организовывать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта ПКО-3.2 Способен использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии ПКО-3.3 Способен критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Введение в блокчейн» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Введение в блокчейн».

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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Информатика Эконометрика Организация бизнеса в цифровой экономике Введение в цифровизацию учета бизнес-процессов Навыки и технологии публичных презентаций Сторителлинг данных Организация бизнеса в цифровой экономике Введение в цифровизацию учета бизнес-процессов Навыки и технологии публичных презентаций Сторителлинг данных Тренинг: работа с международной статистикой Эмоциональный интеллект Big Data: основы анализа данных Цифровые технологии в управлении Экосистемы в бизнесе Нейромаркетинг Моделирование бизнес-процессов Phygital-технологии в экономике Геоинформационные системы: визуализация пространственных данных Экономика цифровых рынков Бизнес-разведка Проектно-технологическая практика	Преддипломная практика Подготовка и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКО-3	Способен организовывать хозяйственную деятельность предприятий различных форм собственности и управлять их эффективностью	Экономика труда Логистика Налоги и налогообложение Организация бизнеса в цифровой экономике Основы оценки стоимости бизнеса Организационные основы бизнеса Спортивное предпринимательство Социальное предпринимательство Зеленая экономика Экономика сферы услуг Экономика недвижимости Экономика ТЭК Проектно-технологическая практика	Преддипломная практика Подготовка и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в блокчейн» 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)			
		5	6	7	8
Контактная работа, ак.ч.	34			34	
в том числе:					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34			34	
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	56			56	
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18			18	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108		108	
	зач.ед.	3		3	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Раздел 1. Теоретически основы функционирования технологии блокчейн	Теоретические основы курса Методологические основы курса Хронология развития блокчейн технологии Особенности и принципы функционирования криптовалют, их виды Основные типы консенсусов в технологии блокчейн Особенности получения власти при разных типах консенсуса
2.	Раздел 2. Экономические аспекты применения технологии блокчейн	начение технологии блокчейн в функционировании криптовалютных инструментов Проблемы государственного регулирования в области применения технологии блокчейн и использования криптовалют
3.	Раздел 3. Практическое применение технологии и перспективы блокчейна в отдельных отраслях экономики	Анализ существующих кейсов применения блокчейн технологии отдельными компаниями и странами Определение перспективных отраслей экономики для внедрения технологии в среднесрочном и долгосрочном периоде Анализ данных в области выбора криптовалют для инвестирования или привлечения средств в инновационный проект

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – 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)																																									
Семинарская	105 аудитория Ноутбук Asus F6A – 1 шт Мультимедиа проектор Casio XJ-M250 – 1 шт Экран настенный Digis Dsob-1106	105 аудитория <table border="1" data-bbox="884 383 1414 824"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Наименование</th> <th>Реквизиты лицензии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MS Windows 10 64bit</td> <td>86626883</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Microsoft Office 2016</td> <td>86626883</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7-Zip</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>FastStone Image Viewer</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>FreeCommander</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Adobe Reader</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>K-Lite Codec Pack</td> <td>free</td> </tr> </tbody> </table>			№	Наименование	Реквизиты лицензии	1	MS Windows 10 64bit	86626883	2	Microsoft Office 2016	86626883	3	7-Zip	free	4	FastStone Image Viewer	free	5	FreeCommander	free	6	Adobe Reader	free	7	K-Lite Codec Pack	free															
№	Наименование	Реквизиты лицензии																																									
1	MS Windows 10 64bit	86626883																																									
2	Microsoft Office 2016	86626883																																									
3	7-Zip	free																																									
4	FastStone Image Viewer	free																																									
5	FreeCommander	free																																									
6	Adobe Reader	free																																									
7	K-Lite Codec Pack	free																																									
Для самостоятельной работы обучающихся	23 аудитория Моноблок HP ProOne 440 Intel I5 10500T/8 GB/256 GB/audio, монитор 24" Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W Экран моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303	<table border="1" data-bbox="884 835 1453 1352"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Наименование</th> <th>Реквизиты лицензии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>MS Windows 10 64bit</td> <td>86626883</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Microsoft Office 2016</td> <td>86626883</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1С Предприятие 8.3</td> <td>9878708</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Eviews7</td> <td>70U00460</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Система БЭСТ-ОФИС</td> <td>40475</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Expert Systems</td> <td>18487N</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7-Zip</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>FastStone Image Viewer</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>FreeCommander</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>Adobe Reader</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>K-Lite Codec Pack</td> <td>free</td> </tr> <tr> <td>#</td> <td>Корпорация Галактика</td> <td>free</td> </tr> </tbody> </table>			№	Наименование	Реквизиты лицензии	1	MS Windows 10 64bit	86626883	2	Microsoft Office 2016	86626883	3	1С Предприятие 8.3	9878708	4	Eviews7	70U00460	5	Система БЭСТ-ОФИС	40475	6	Expert Systems	18487N	7	7-Zip	free	8	FastStone Image Viewer	free	9	FreeCommander	free	#	Adobe Reader	free	#	K-Lite Codec Pack	free	#	Корпорация Галактика	free
№	Наименование	Реквизиты лицензии																																									
1	MS Windows 10 64bit	86626883																																									
2	Microsoft Office 2016	86626883																																									
3	1С Предприятие 8.3	9878708																																									
4	Eviews7	70U00460																																									
5	Система БЭСТ-ОФИС	40475																																									
6	Expert Systems	18487N																																									
7	7-Zip	free																																									
8	FastStone Image Viewer	free																																									
9	FreeCommander	free																																									
#	Adobe Reader	free																																									
#	K-Lite Codec Pack	free																																									
#	Корпорация Галактика	free																																									

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Abramova, S., Böhme, R.: Perceived Benefit and Risk as Multidimensional Determinants of Bitcoin Use: A Quantitative Exploratory Study. In: ICIS (2016)
2. Aspnes, J., et al. 2005. Exposing computationally challenged Byzantine imposters. Yale University Department of Computer Science; <http://cs.yale.edu/publications/techreports/tr1332.pdf>.
3. Back, A. 1997. A partial hash collision based postage scheme; <http://www.hashcash.org/papers/announce.txt>.
4. Chernyaev, M., Kudryakov, D. Russian LNG in the global market: features, prospects and barriers // International Journal Economic system. ISSN: 2309-2076
5. Coindesk: Mt. Gox Allegedly Loses \$350 Million in Bitcoin (744,400 BTC), Rumoured to be Insolvent. <https://www.coindesk.com/mt-gox-loses-340-million-bitcoin-rumoured-insolvent> (2014), accessed: 2019-04-27

6. David Hollanders, 2015. "The great divide: Unequal societies and what we can do about them. By Joseph E. STIGLITZ," International Labour Review, International Labour Organization, vol. 154(3), pages 415-416, September.
7. Felten, E. 2017. Smart contracts: neither smart nor contracts? Freedom to Tinker; <https://freedom-to-tinker.com/2017/02/20/smart-contracts-neither-smart-not-contracts/>.
8. Garay, J. A., et al. 2015. The bitcoin backbone protocol: analysis and applications. Advances in Cryptology: 281-310; <https://eprint.iacr.org/2014/765.pdf>.
9. Jakobsson, M., Juels, A. 1999. Proofs of work and bread pudding protocols; <http://www.hashcash.org/papers/bread-pudding.pdf>.
10. Kreydenko, T., Chernyaev, M., Grigorieva, E., Korenevskaya, A. Improvement of informational and analytical base of development of russia's fuel and energy companies in the sphere of energy saving and energy efficiency // International Journal of Energy Economics and Policy, 2020. – 10(2). – Pp. 504–511. – DOI: 10.32479/ijeep. 9083. – ISSN: 21464553

Дополнительная литература:

1. Krombholz, K., Judmayer, A., Gusenbauer, M., Weippl, E.: The Other Side of the Coin: User Experiences with Bitcoin Security and Privacy. In: Grossklags, J., Preneel, B. (eds.) Financial Cryptography and Data Security. pp. 555–580. Springer
2. Mark Mossberg, Felipe Manzano, Eric Hennenfent, Alex Groce, Gustavo Greico, Josselin Feist, Trent Brunson, , and Artem Dinaburg. Manticore: A user-friendly symbolic execution framework for binaries and smart contracts. In IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering. accepted for publication.
3. Melara, M., et al. 2015. CONIKS: bringing key transparency to end users. Proceedings of the 24th Usenix Security Symposium; <https://www.usenix.org/system/files/conference/usenixsecurity15/sec15-paper-melara.pdf>
4. Phil Daian . Analysis of the dao exploit. <http://hackingdistributed.com/2016/06/18/analysis-of-the- dao-exploit/>, June 18, 2016
5. Sirer, E. G. 2016. Bitcoin guarantees strong, not eventual, consistency. Hacking, Distributed; <http://hackingdistributed.com/2016/03/01/bitcoin-guarantees-strong-not-eventual-consistency/>.
6. Szabo, N. 2008. Bit gold. Unenumerated; <https://unenumerated.blogspot.com/2005/12/bit-gold.html>.
7. Vitalik Buterin. Ethereum: A next-generation smart contract and decentralized application platform. <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper>, 2013.
8. Wattenhofer, R. 2016. The Science of the Blockchain. Inverted Forest Publishing

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/>
 - ЭБС «Троицкий мост»
2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Введение в блокчейн».
 2. Лабораторный практикум по дисциплине «Введение в блокчейн» (при наличии лабораторных работ).
 3. Перечень рекомендованной литературы для самостоятельного изучения
- * - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

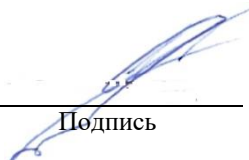
Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Введение в блокчейн» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Ассистент каф. Национальной экономики

Должность, БУП



Подпись

Кудряков Д.Ф

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой
Национальной экономики
д.э.н., проф.

Наименование БУП



Подпись

Мосейкин Ю.Н.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

к.т.н., доцент

Должность, БУП



Подпись

Палеев Д.Л

Фамилия И.О.