

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт экономики и менеджмента

УТВЕРЖДЕНО:
Директор ИЭМ ТГУ

Е.В. Нехода

Рабочая программа дисциплины

Блокчейн и криптовалюты

по специальности

38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация:

Экономическая безопасность

Форма обучения

Очная

Квалификация

Экономист

Год приема

2022

Код дисциплины в учебном плане: Б1.О.48

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОПОП

В.В. Копилевич

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является участие в формировании следующих компетенций:

– ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ИОПК-7.1 Понимает принципы организации и функционирования современных информационных технологий и систем

2. Задачи освоения дисциплины

- научиться понимать и анализировать основные тенденции развития технологий блокчейн и криптовалют и потенциальные сферы их применения;

- научиться определять перспективы и риски использования криптовалют в платежной сфере и в качестве инструмента для инвестирования;

- изучить возможности использования смарт-контрактов в экономической деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр освоения и форма промежуточной аттестации по дисциплине

Восьмой семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Гражданско-правовое сопровождение экономической деятельности; Деньги, кредит, банки; Информационные технологии и др.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

- лекции: 16 часов;

- семинары: 20 часов.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом и составляет 33,95 часов.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Введение в курс. Основные направления и понятия цифровой экономики. Преимущества и недостатки новой формы экономического взаимодействия. История развития криптовалютного рынка. Блокчейн как финансовая технология. Сущность и формы ICO. Место криптовалюты в современной финансовой системе

Тема 2. Блокчейн, криптовалюта, ICO – определения, механизмы работы, методы применения. Идея и глубина технологии блокчейн. Концепция умных денег. Эволюция денежных переводов. Аферы, хайпы, грандиозные и провальные истории различных криптовалют и токенов.

Тема 3. Принципы работы технологии блокчейн. Технология блокчейн: история, алгоритмы, принцип работы. Сравнение технологии блокчейн с централизованными базами данных. Преимущества и недостатки технологии блокчейн. Основные элементы, на

которых основана работа технологии блокчейн. Сферы применения технологии блокчейн. Система блокчейн-криптовалют: кошельки, транзакции, майнинг.

Тема 4. Технологические и инвестиционные аспекты криптовалют. Эмиссия криптовалют. Свойства различных криптовалют. Инфраструктура функционирования криптовалюты и поддерживающие её платформы. Обзор рынка криптовалют. Биткоин и альткоины. Биржи криптовалют: особенности и методы работы. Фьючерсы криптовалют. Факторы, влияющие на курс криптовалют. Типы токенов. Покупка, использование и хранение криптовалют. Пиринговые платёжные системы. Особенности платежей с использованием криптовалют. Безопасность транзакций и крипто-кошельков.

Тема 5. Практика государственного регулирования криптовалютного рынка. Влияние криптовалют на макроэкономические процессы. Отношение регуляторов к криптоактивам в разных странах мира. Сопровождение ICO в России. Юрисдикционные вопросы в аспекте законодательства о криптовалютах, регуляция SEC. Оформление ICO через различные правовые конструкции.

Тема 6. Блокчейн в системах искусственного интеллекта. Улучшения ИИ и его влияние на блокчейн. Децентрализованная экономика данных. Децентрализованные суперкомпьютеры. Повышение проверяемости ИИ решений.

Тема 7. Смарт-контракты в блокчейне. Понятие и история термина «смарт-контракт». Объекты смарт-контрактов, особенности, принципы работы и среда применения. Примеры проектов, использующих технологию смарт-контрактов.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем проведения устных опросов, тестов и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Результаты зачета определяются оценками «зачтено» и «незачтено». Оценка «зачтено» выставляется при условии пройденных тестов текущего контроля и своевременной защиты реферативной работы по выбранной теме.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Информационные и учебно-методические материалы в ЭИОС НИ ТГУ.

б) План семинарских / практических занятий по дисциплине

№	Тема	Вид	Трудоемкость, часов*
1	Технология блокчейн	Семинар	2
2	Перспективы применения блокчейна	Семинар	2
3	Токенизация. Принципы функционирования и выбор решения	Семинар	2
4	Аферы, хайпы, грандиозные и провальные истории различных криптовалют и токенов.	Семинар	2
5	Цифровой рубль&биткоин	Семинар	2
6	Децентрализованные платёжные системы	Семинар	2
7	Криптовалютная статистика	Семинар	2
8	Юридические практики регулирования криптовалют	Семинар	2
9	Синергия блокчейна и искусственного интеллекта	Семинар	2
10	Технология и сферы применения смарт-контрактов	Семинар	2
Итого СРС			33,95
Итого семинаров			20
Всего (без учета времени аттестации)			53,95

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

В процессе изучения курса обучающиеся обязаны соблюдать дисциплину, вовремя

приходить на занятия, делать домашние задания, осуществлять подготовку к семинарам и контрольным работам, проявлять активность на занятиях.

При этом важное значение имеет самостоятельная работа, которая направлена на формирование у учащегося умений и навыков правильного оформления конспекта и работы с ним, работы с литературой и электронными источниками информации, её анализа, синтеза и обобщения.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Блокчейн в платежных системах, цифровые финансовые активы и цифровые валюты : учебное пособие для магистратуры / под ред. Т.Э. Рождественской, А.А. Ситника. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. — 128 с. - ISBN 978-5-00156-171-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996300>

– Тебернакулов, А. Блокчейн на практике / Александр Табернакулов, Ян Койфманн. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 260 с. - ISBN 978-5-96142-408-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078459>

– Храмов, Ю. В. Основы технологии блокчейн и криптовалют для менеджеров : учебное пособие / Ю. В. Храмов ; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т - Казань : Изд-во КНИТУ, 2021. - 160 с. - ISBN 978-5-7882-3100-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2067262>.

– Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации : учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530848>.

б) дополнительная литература:

– Блокчейн на пике хайпа. Правовые риски и возможности : монография / А. Ю. Иванов, М. Л. Башкатов, Е. В. Галкова [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Институт права и развития ВШЭ — Сколково. — 2-е изд. - Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-7598-1432-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1203869>

– Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519761>.

– Чурилов, А. Ю. Право новых технологий : учебное пособие для вузов / А. Ю. Чурилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16496-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531172>.

в) ресурсы сети Интернет:

- Ресурс для мониторинга графиков криптовалют и их капитализации CoinMarketCap - <https://coinmarketcap.com/>

- Образовательный ресурс Binance Academy - <https://academy.binance.com/ru>

- Информационный сайт bits.media - <https://bits.media/>

- Электронный журнал ForkLog - <https://forklog.com/>

- Информационный портал Cryptocurrency.tech - <https://cryptocurrency.tech/>

г) электронные библиотечные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ — <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

13. Перечень информационных технологий

- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение;
- публично доступные облачные технологии;
- среда электронного обучения ИДО ТГУ.

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, оборудованная компьютером и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

При дистанционной реализации курса – доступ в ЭИОС и организация проведения занятий онлайн.

15. Информация о разработчиках

Чурилов Алексей Юрьевич, канд. юр. наук, доцент ЮИ НИ ТГУ