



Южный федеральный университет  
Экономический факультет  
Кафедра политической экономии и  
экономической политики



**Опыт преподавания основ взаимодействия с  
криптовалютами в рамках реализации модуля  
финансовой грамотности для студентов  
неэкономических специальностей**

Индустриев Максим Алексеевич,  
стажёр-исследователь кафедры политической экономии и экономической  
политики экономического факультета ЮФУ

Ростов-на-Дону, 2022



# Актуальные вопросы теоретической, методической и практической составляющих преподавания основ экономически безопасного взаимодействия с криптовалютами



1. Обоснование включения занятий по основам взаимодействия с криптовалютами в план занятий со студентами неэкономических специальностей
2. Тема «Криптовалюта: основные понятия, возможности использования, потенциальные риски и выгоды» и ее место в обновленной учебной программе
3. Структура и содержание обзорной лекции, обучающей основам взаимодействия с криптовалютами
4. Проведение практического занятия: задания и результаты их выполнения
5. Выводы по итогам проведения занятий

# Рост популярности криптовалют

Криптовалюта  
Поисковый запрос

+ Сравнить

Россия 01.01.2016 – 19.02.2022 Все категории Веб-поиск

Динамика популярности



Bitcoin to USD Chart

Bitcoin to USD Chart

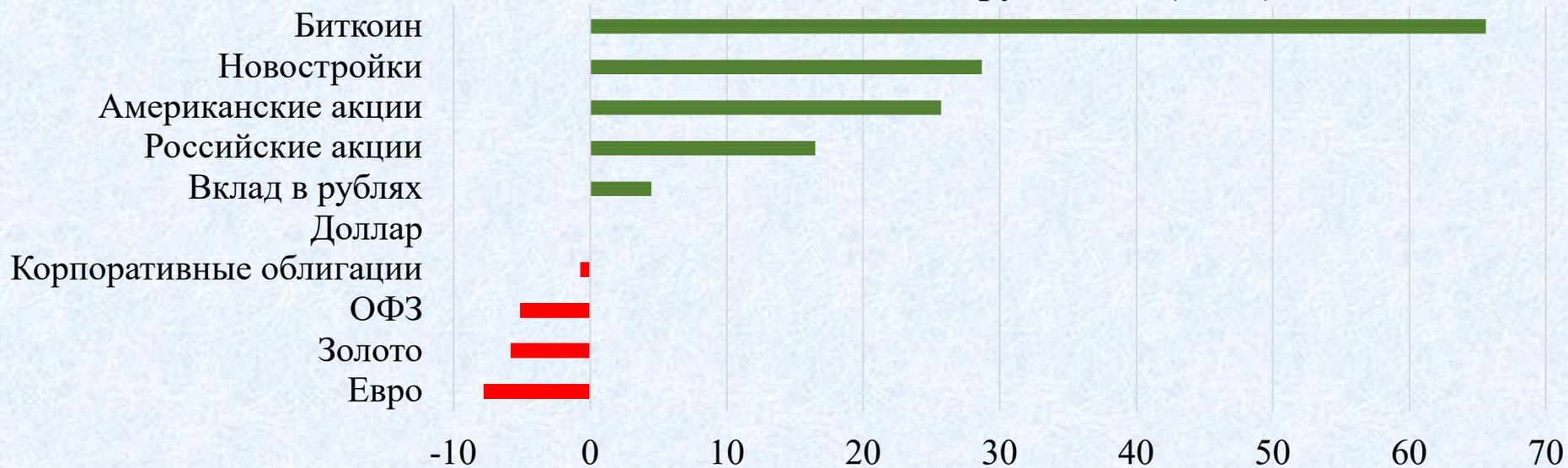




# Криптовалюта: бонус к стипендии студента или риск потери сбережений?



Годовая доходность инвестиционных инструментов (2021), %



\* По данным аудиторско-консалтинговой сети ФинЭкспертиза (finexpertiza.ru)

Самые быстрорастущие криптовалюты (2021), %



\* По данным портала РБК-Крипто

## Возможно, величайшая сделка на рынке криптовалюты. Человек стал миллиардером за 8 тыс. долларов при помощи Shiba Inu

С 8 тыс. до 5,7 млрд долларов примерно за 400 дней

Как пишет Morning Brew, в августе прошлого года пользователь купил 70 200 003 182 869 (семьдесят триллионов двести миллиардов три миллиона сто восемьдесят две тысячи восемьсот шестьдесят девять) монет Shiba Inu, потратив 8 тысяч долларов, а теперь он стал миллиардером.

На данный момент купленные им монеты Shiba Inu стоят более 5 миллиардов долларов. Однако есть мнение, что, если пользователь захочет вывести свои накопления, это разрушит рынок.

“ С 8 тыс. до 5,7 млрд долларов примерно за 400 дней. Возможно, мы действительно имеем дело с величайшей индивидуальной сделкой всех времён.

На сегодняшний день пользователь удерживает 10,2 триллиона монет Shiba Inu, которые оцениваются по текущему курсу в 280 миллионов долларов

FILTERED BY TOKEN HOLDER

0x1406899696adb2fa7a95ea68e80d4f9c82fcdedd

BALANCE

10,200,003,141,761.544505130813547416 SHIB

VALUE

\$280,398,086.37 ( ~102,261.1713 Eth) [1.0200%]

\* По данным ixbt.com и обозревателя блокчейна Ethereum «etherscan.io»

04 января 2022 14:47 ГТРК "Татарстан"

У 21-летнего жителя Казани украли криптовалюту на 300 млн рублей

## У пытавшегося купить криптовалюту москвича украли 7 млн рублей

Потеря биткоинов привела криптовалютного трейдера к суициду

Потерявший миллионы на бирже российский трейдер скрывался от клиентов в подполье

НОВОСТИ · ОБЩЕСТВО

Создатели криптовалюты по «Игре в кальмара» обнулили стоимость токенов, закрыли проект и скрылись с \$3,3 млн

Открытые позиции [2]		Закрытые позиции	
	Маржа		Нереализованный PNL (% ROE)
- 10,3916 XBT (2.62x)		-3,0497 XBT (-22.47%)	
+ 9,5266 XBT (2.74x)		-3,5244 XBT (-27.07%)	

ЦБ: финансовые пирамиды переориентировались на вложения через криптовалюты

# Тема «Криптовалюта: основные понятия, возможности использования, потенциальные риски и выгоды» и ее место в учебной программе

Фрагмент РПД по дисциплине «Экономика»

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия		
<b>МОДУЛЬ. МИКРОЭКОНОМИКА</b>							
1	Предмет и метод экономики. Производство: общая характеристика	3	4/2/2	4/2/-	-	10/12/16	собеседование
2	Типы экономических систем. Современная экономика России	3	4/2/-	4/2/-	-	10/12/16	собеседование
3	Теория спроса и предложения	3	4/-/-	4/2/-	-	10/16/16	собеседование
4	Экономическое поведение потребителя. Личный финансовый план	3	4/2/-	4/4/2	-	10/16/16	Контрольная работа
5	Финансовые цели потребителя и финансовые инструменты управления личными финансами	3	4/2/-	4/2/-	-	10/12/16	Контрольная работа

Фрагмент РПД модуля академической мобильности «Финансовая грамотность»

Модуль 2. Управление личными финансами.	4	12	12
Тема 1. Сберегательное и инвестиционное поведение.	4	2	2
Тема 2. Личное финансовое планирование.	4	2	2
Тема 3. Инвестирование в ценные бумаги.	4	4	2
Тема 4. Инвестирование в собственный бизнес.	4	4	4



Модуль 2. Управление личными финансами.	4	14	14
Тема 1. Сберегательное и инвестиционное поведение.	4	2	2
Тема 2. Личное финансовое планирование.	4	2	2
Тема 3. Инвестирование в ценные бумаги.	4	4	2
Тема 4. Инвестирование в криптовалюты.	4	2	2
Тема 5. Инвестирование в собственный бизнес.	4	4	4

# Структура и содержание обзорной лекции

1. История происхождения криптовалют
2. Определение понятия «криптовалюта»
3. Причины роста популярности и востребованности криптовалют
4. Обзор наиболее популярных криптовалют
5. Операции с криптовалютами: добыча и торговля
6. Основы взаимодействия с биржами криптовалют
7. Разбор основных ошибок при торговле криптовалютами
8. Риски и потенциальные выгоды операций с криптовалютами
9. Юридическое регулирование криптовалют

# История происхождения криптовалют

1982

Специалист по криптографии Дэвид Ли Чом (США) выпускает статью, в которой описывает идею создания независимой и анонимной валюты, основанной на технологии «blind signature» (слепая подпись).

1989

Дэвид Чом основал корпорацию DigiCash, которая представила первую анонимную централизованную систему платежей.

1998

Ученый в области информатики и криптографии Ник Сабо разработал алгоритм децентрализованной цифровой валюты, которую он назвал «bit gold» (цифровое золото) и описал алгоритм ее работы в научной статье.

2009

Анонимный разработчик или группа лиц под псевдонимом Сатоши Накамото выпускает первую версию биткоина. В сентябре 2009 года осуществлен первый обмен биткоина на доллары.

2015

Запуск криптовалюты Ethereum, разработанной на базе открытой программной платформы, основывающейся на технологии блокчейна, которая позволяет разработчикам создавать и размещать децентрализованные приложения, реализующие умные контракты.

# Причины роста популярности и востребованности криптовалют

1. Снижение доверия к традиционной финансовой системе
2. Анонимность
3. Большой выбор криптовалют
4. Высокая волатильность курсов криптовалют
5. Низкие комиссии по сравнению с банковскими переводами



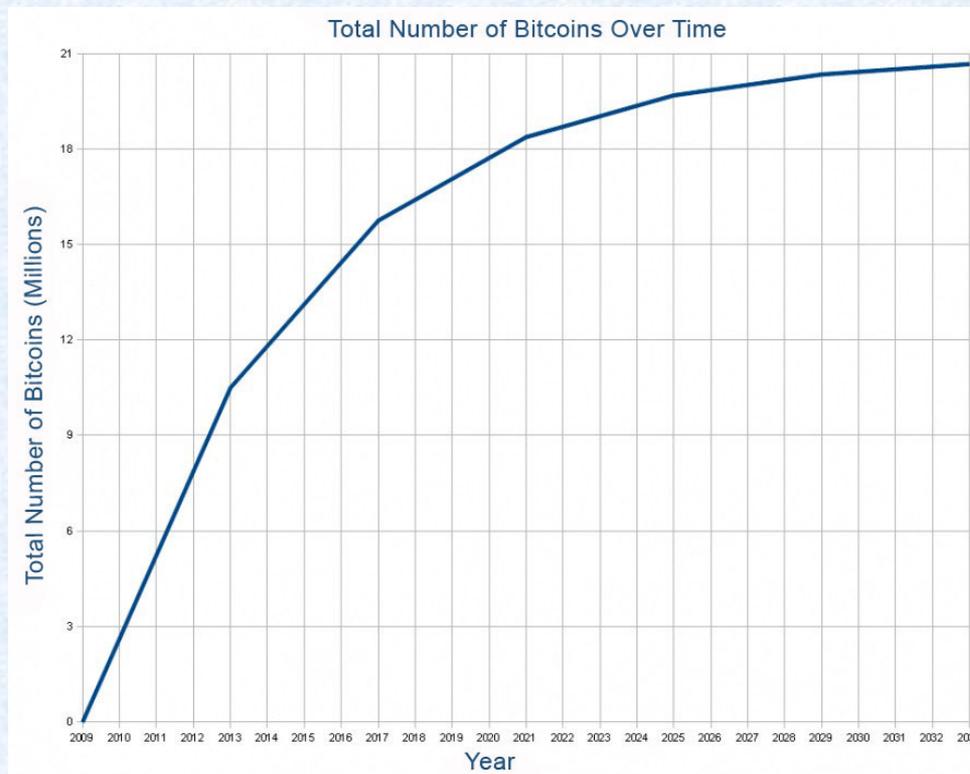
# Операции с криптовалютами: добыча и торговля

1. Майнинг - деятельность по созданию новых структур (обычно речь идёт о новых блоках в блокчейне для обеспечения функционирования криптовалютных платформ. Суть майнинга сводится к решению сложных математических задач, в результате которых открываются новые информационные блоки, представляющие собой определенную последовательность единиц и нулей. Человек не в состоянии решать такие задачи самостоятельно, а вот вычислительной технике это вполне под силу. Разгаданные блоки передаются в сеть, а майнер получает вознаграждение в виде криптовалюты.



# Операции с криптовалютами: добыча и торговля

Вполне логично, что чем больше уникальных блоков разгадано, тем труднее найти новые и технике приходится прикладывать все больше усилий для этого процесса. Из этого вытекает, что чем больше той или иной криптовалюты уже добыто, тем труднее становится процесс и тем меньшее вознаграждение получают майнеры. Таким образом, происходит рост себестоимости майнинга, являющийся одной из причин роста цен добываемой криптовалюты.



# Операции с криптовалютами: добыча и торговля

2. Торговля криптовалютой - деятельность по приобретению и продаже криптовалют на специализированных биржах, предоставляющих соответствующие услуги. На сегодняшний день существует более 500 бирж криптовалют.



# Основные ошибки при торговле криптовалютой

1. Вложение в торговлю большего объема средств, чем вы можете себе позволить потерять
2. Халатное отношение к информационной безопасности
3. Попытки построить процесс торговли на копировании чужих стратегий и идей (ориентирование на сообщения в чатах, комментарии и аналитику экспертов)
4. Излишняя самоуверенность
5. Использование большого кредитного плеча
6. Некорректное управление активами (хранение средств на одной бирже и/или в одной-двух криптовалютах)
7. Осуществление сделок без осознания их экономического смысла и приблизительного расчета возможных прибылей и убытков (сначала купил, затем подумал)
8. Осуществление торговых операций на эмоциях или в неподходящем состоянии

# Риски и потенциальные выгоды операций с криптовалютами для граждан и бизнеса

## Выгоды:

- источник формирования прибыли для бизнеса и граждан в связи с использованием криптовалют;
- новый формат перевода денежных средств, позволяющий за счет отсутствия банков как посредников существенно снизить размер комиссии за транзакции и увеличить их скорость;
- криптовалюты позволяют производить расчеты с существенно большей степенью конфиденциальности, нежели расчеты в традиционных валютах;
- интеграция криптовалют с технологиями смарт-контрактов и иными технологиями, использующими потенциал технологий блокчейн

## Риски:

- криптовалюты как предмет обменных, расчетных операций, средство создания капитала или приобретения капитала, а также как объект инвестиционной деятельности по природе имеют рисковый характер поскольку они не обеспечены реальными активами и волатильны.
- в отсутствие в большинстве стран законодательного регулирования сферы использования криптовалют в качестве объекта инвестирования и расчетов - права граждан и бизнеса, фактически не защищены.

# Компетентностно-ориентированные задания на практическое занятие

1. Ознакомиться с ТОП-50 криптовалют по капитализации на сайте [Coinmarketcap.com](https://coinmarketcap.com) и подготовить презентацию про одну из них

1	 Bitcoin BTC <span>Buy</span>	\$29,985.63	▲ 2.11%	▲ 0.16%	\$570,985,631,807	\$20,637,603,611 688,414 BTC	19,046,525 BTC	
2	 Ethereum ETH <span>Buy</span>	\$2,019.80	▲ 2.56%	▼ 2.06%	\$243,916,801,504	\$9,815,614,373 4,864,401 ETH	120,879,768 ETH	
3	 Tether USDT	\$0.9989	▲ 0.01%	▲ 0.02%	\$73,189,672,900	\$41,082,590,449 41,130,539,298 USDT	73,275,094,986 USDT	
4	 USD Coin USDC <span>Buy</span>	\$1.00	▼ 0.02%	▼ 0.02%	\$53,067,002,076	\$3,288,007,087 3,287,775,648 USDC	53,063,266,747 USDC	
5	 BNB BNB <span>Buy</span>	\$319.50	▲ 3.48%	▲ 6.97%	\$52,073,536,671	\$1,683,370,654 5,278,222 BNB	163,276,975 BNB	
6	 XRP XRP	\$0.4196	▲ 1.91%	▼ 1.18%	\$20,276,775,555	\$896,552,759 2,137,526,287 XRP	48,343,101,197 XRP	
7	 Binance USD BUSD	\$1.00	▼ 0.06%	▲ 0.12%	\$18,527,314,439	\$5,663,064,424 5,660,134,605 BUSD	18,517,729,226 BUSD	
8	 Cardano ADA	\$0.543	▲ 2.67%	▼ 1.13%	\$18,310,625,883	\$478,495,464 881,672,325 ADA	33,739,028,516 ADA	
9	 Solana SOL <span>Buy</span>	\$52.41	▲ 4.55%	▼ 1.38%	\$17,578,553,554	\$1,003,663,971 19,370,866 SOL	339,268,739 SOL	
10	 Dogecoin DOGE <span>Buy</span>	\$0.08598	▲ 2.27%	▼ 2.88%	\$11,393,317,985	\$381,703,559 4,444,789,745 DOGE	132,670,764,300 DOGE	

# Компетентностно-ориентированные задания на практическое занятие

2. Провести анализ опыта законодательного регулирования операций с криптовалютами на примере одного из государств. Основные выводы представить в форме презентации.

В ходе выступления с презентацией студентам было необходимо рассказать о следующих аспектах регулирования операций с криптовалютами:

- 1) Законодательное регулирование добычи (майнинга) криптовалют.
- 2) Законодательное регулирование торговли криптовалютами.
- 3) Законодательное регулирование и действия государственной власти по отношению к использованию криптовалют как средства платежа за товары, работы, услуги.

Также в структуре презентации и выступлении должны были присутствовать следующие элементы:

- 1) Личная оценка уровня лояльности власти выбранного государства к криптовалютам и операциям с ними
- 2) Личная оценка целесообразности избранного данным государством подхода к регулированию операций с криптовалютами



# Выводы по итогам проведения занятий по теме «Криптовалюта: основные понятия, возможности использования, потенциальные риски и выгоды»



- Тема криптовалют вызвала у студентов неподдельный интерес: после лекционного занятия было задано большое количество вопросов, а доклады по результатам выполнения домашнего задания вызвали бурное обсуждение в аудитории.
- Раздел модуля финансовой грамотности, включая лекцию и практическое занятие, посвященные инвестированию в криптовалюты, продемонстрировали, что очень многие аспекты этой темы вызвали у студентов неэкономических специальностей сложности, особенно в формировании выводов относительно расчета инвестиционной привлекательности рассмотренных ими активов.
- Восприятие криптовалют студентами продолжает оставаться весьма неоднозначным: в ходе проведения занятий мы обнаружили как заинтересованных и желающих участвовать в операциях с криптовалютами, так и скептически настроенных по отношению к данному виду финансовых активов, студентов. Тем не менее, проведенные занятия позволили в очередной раз напомнить обучающимся о правилах безопасного взаимодействия с финансовыми активами, в том числе, и с криптовалютами.



# **Выводы по итогам проведения занятий по теме «Криптовалюта: основные понятия, возможности использования, потенциальные риски и выгоды»**



На наш взгляд, в современных условиях обучение студентов неэкономических специальностей основам взаимодействия с криптовалютами является целесообразным, так как это позволит:

1. Ознакомиться с особенностями функционирования набирающего популярность рынка криптовалют.
2. Получить актуальную информацию о возможных рисках, связанных с проведением операций с криптовалютами.
3. Сформировать необходимые компетенции, которые позволят студентам продолжить самостоятельное изучение рынка криптовалют и принимать осознанные решения при инвестировании в их торговлю или добычу.



Южный федеральный университет  
Экономический факультет  
Кафедра политической экономии и  
экономической политики



**Опыт преподавания основ взаимодействия с  
криптовалютами в рамках реализации модуля  
финансовой грамотности для студентов  
неэкономических специальностей**

Индустриев Максим Алексеевич,  
стажёр-исследователь кафедры политической экономии и экономической  
политики экономического факультета ЮФУ

Ростов-на-Дону, 2022