



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.01 «Интеграция блокчейн-технологий в бизнес- процессах»**  
**Направление подготовки бакалавриата 38.03.01 Экономика**  
**Профиль: Цифровая экономика**

1.	<p><b>Цель изучения дисциплины:</b> формирование у будущих специалистов знаний о многофункциональной и многоуровневой информационной технологии, предназначенной для надежного учета различных активов. Дисциплина «Интеграция блокчейн-технологий в бизнес- процессах» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 Экономика профиль "Цифровая экономика"</p>		
2.	<p>Дисциплина «Интеграция блокчейн-технологий в бизнес- процессах» включена в вариативную часть обязательных дисциплин основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «Цифровая экономика» , изучается в 7 семестре. Дисциплина ««Интеграция блокчейн-технологий в бизнес- процессах» основывается на знании следующих дисциплин: «Инвестиционный рынок в цифровой экономике», «Информатика», «Основы цифровой экономики».</p>		
3.	<p><b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Интеграция блокчейн-технологий в бизнес- процессах»</b></p>		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	<p><b>ПК-1</b>Способен создавать новые бизнес-модели в условиях цифровизации бизнеса</p>	<p><b>ПК-1. И-1</b> Выявляет особенности, ограничения и возможности текущей бизнес-модели компании</p> <p><b>ПК-1.И-2</b> Разрабатывает и обосновывает варианты целевых бизнес-моделей компании, в основе которых лежит применение цифровых технологий</p>	<p><b>Знать:</b> -математические методы цифровой трансформации; -методы конструирования алгоритмов цифровой трансформации; -критерии оценки результата в области цифровой трансформации; <b>Уметь:</b> -формулировать цели и задачи цифровой трансформации, -применять методы имитационного моделирования; -измерять показатели бизнес-процессов; <b>Владеть:</b> -навыками применения математических методов в цифровой трансформации, -навыками построения цифровых моделей бизнес-процессов, -навыками оценки бизнес-процессов</p> <p><b>Знать:</b> основные принципа создания новых бизнес-моделей в условиях цифровизации бизнеса. <b>Уметь:</b> разрабатывать и обосновывать варианты целевых бизнес-моделей компании, в основе которых лежит применение цифровых технологий <b>Владеть:</b> способностью создания новых бизнес-моделей в условиях цифровизации бизнеса</p>
	<b>ПК-2. Способность</b>	<b>ПК-2.1.</b>	



<p><b>управлять процессами цифровой трансформации бизнеса</b></p>	<p>Проектирует оптимальную модель управления процессом цифровой трансформации, опираясь на результаты анализа готовности компании к цифровым преобразованиям</p> <p><b>ПК-2.И-2</b></p> <p>Определяет цели и ожидаемые результаты трансформации бизнеса, необходимые ресурсы ее реализации и методы управления ключевыми рисками</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Принципы работы аналитического ПО,</li> <li>-алгоритм цифровой трансформации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить выбор аналитического ПО для решения задач цифровой трансформации;</li> <li>-разрабатывать стратегию использования аналитического ПО;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения алгоритмов цифровой трансформации;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-цели и задачи цифровой трансформации,</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать стратегию использования аналитического ПО в цифровой трансформации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проектирования системы цифровой трансформации.</li> </ul>
---	--	--



**4. Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения**

**4.1. Структура дисциплины (модуля)**

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		7			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4з.е.	4з.е.			
Курсовой проект (работа)	не предусмотрено				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	66	66			
Лекции	34	34			
Практические занятия, семинары					
Лабораторные работы	32	32			
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	51	51			
КСР					
Экзамен	27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

**Структура и содержание дисциплины для очно-заочной формы обучения**

**4.1. Структура дисциплины (модуля)**

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		7			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4з.е.	4з.е.			
Курсовой проект (работа)	не предусмотрено				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	32	32			
Лекции	16	16			
Практические занятия, семинары					
Лабораторные работы	16	16			
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	85	85			
КСР					
Экзамен	27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

**4.2. Содержание дисциплины**



	<p><b>Тема 1. Введение в технологию блокчейн.</b> Понятие блокчейн. Свойства блокчейна и его значение для бизнеса. 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. Пятая революционная парадигма вычислений. Сеть биткойн-платежей для поддержки машинной экономики: M2M/IoT. Повсеместное внедрение. Биткойн-культура.</p> <p><b>Тема 2. Блокчейн 1: фундамент для криптовалют, хранение и использование криптовалют.</b> Система блокчейн-криптовалют: кошельки, транзакции, майнинг. Эмиссия криптовалют. Свойства различных криптовалют. Инфраструктура функционирования криптовалюты и поддерживающие ее платформы. Обзор рынка криптовалют. Биткойн и альткойны. Биржи криптовалют: особенности и методы работы. Фьючерсы криптовалют. Факторы, влияющие на курс криптовалют. Типы токенов. Покупка, использование и хранение криптовалют. Пиринговые платежные системы. Особенности платежей с использованием криптовалют. Безопасность транзакций и крипто-кошельков. Влияние криптовалют на макроэкономические процессы. Отношение регуляторов к криптоактивам в разных странах мира.</p> <p><b>Тема 3. Блокчейн 2: основа для контрактов.</b> Понятие и история термина «смартконтракт». Объекты смартконтрактов, особенности, принципы работы и среда применения. Примеры проектов, использующих технологию смарт-контрактов. Публичное размещение криптовалюты (ICO - Initial Coin Offering). ICO и краудфандинг. ICO как альтернатива IPO. Этапы ICO и концепция проекта. ICO маркетинг. ICO для инвесторов и проектов. Успешные и неуспешные проекты ICO. Биткойн-тотализаторы. Умные активы. Умные контракты. Проекты Блокчейн 2. Экосистема блокчейн. Ethereum. Транзакции в Ethereum</p> <p><b>Тема 4. Блокчейн 3: применение за рамками финансовых областей.</b> Блокчейн технология – новая и высокоэффективная модель организации деятельности. Namecoin. Цифровая идентификация. Цифровая собственность. Блокчейн-государство. Блокчейн-сервисы: экономические и правовые аспекты.</p> <p><b>Тема 5. Блокчейн 3: эффективность и координация в обществе.</b> Наука на блокчейне. Блокчейн-обучение. Научные публикации в блокчейн. Баланс между централизацией и децентрализацией.</p> <p><b>Тема 6. Свойства технологии блокчейн.</b> Децентрализованные и централизованные сети. Консенсус биткойна. Распределенный консенсус</p> <p><b>Тема 7. Экономика майнинга.</b> Платформа и сеть. Архитектура. Виды консенсуса. Майнинг криптовалют. Двойное расходование. Суть работы криптовалюты</p> <p><b>Тема 8. Основы криптографии.</b> Создание криптовалюты. Хеш-функции. Структуры на основе хеш-функций. Цифровые подписи.</p> <p><b>Тема 9. Скриптовый язык биткойна.</b> Строение транзакций. Скрипты.</p> <p><b>Тема 10. Безопасность технологии блокчейн.</b> Атаки на консенсус. Виды атак на блокчейн.</p>
5.	<b>Образовательные технологии</b>
	<p>При подготовке бакалавров используются следующие основные формы проведения учебных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• интерактивные лекции;</li><li>• лекции-пресс-конференции;</li><li>• тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;</li></ul> <p>групповые, научные дискуссии, дебаты.</p>
6.	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>
	<p><b>Информационное обеспечение</b> <b>базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/">http://ru.wikipedia.org/wiki/</a></li><li>3.<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a></li><li>4.<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a></li><li>5.<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></li><li>6.<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></li><li>7.<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></li></ol>



	8. <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> 9. <a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a> 10. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> 11. <a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a> 12. <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> 13. <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a> 14. <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> 15. <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
7.	<b>Формы текущего контроля</b>
	Групповые дискуссии, коллоквиумы, тесты, домашние задания, презентации, рефераты.
8.	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	Экзамен

Разработчик: к.э.н., доцент кафедры «Цифровая и отраслевая экономика» Полонкеева Ф.Я.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»