ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра учета и финансовых технологий

Рег. № ФЭиФТ,03-45 0,0/3

«20» 01 2026г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета экономики и управления

Коваль С.В.
(фио)

(подпись)

ФГОС 2020 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.16 Основы финансовых технологий бизнеса
Шифр и наименование дисциплины

38.03.01 Экономика
Код и наименование направления подготовки

Финансовые рынки и цифровые финансовые технологии
Направленность (профиль)

Курс: 4/4

Семестр: 7/7

Факультет экономики и управления

очная/очно-заочная
очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	**очно-заочная**	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144	4/144	7/7
В том числе,			
Контактная работа	48	42	7/7
Занятия лекционного типа	24	20	
Занятия семинарского типа	24	22	
Самостоятельная работа, всего	96	102	
В том числе:			
Курсовой проект / курсовая работа			
Контрольная работа / реферат / РГР	Р	Р	7/7
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э	7/7

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954.

Программу разработала:

Заведующий кафедрой учета и финансовых технологий, канд. экон. наук, доцент		Шинделова Ольга Сергеевна
(должность)	подпись	ФИО

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Основы финансовых технологий бизнеса» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующей компетенции (ПК-4):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-4. Способен проводить анализ и оценку финансового положения заемщика, осуществлять деятельность по консультированию и правовому сопровождению заемщика.	ИПК-4.1. Осуществляет сбор и обработку информации об объекте залога, проверку кредитной истории клиента, анализ кредитных рисков.	**знать:** **-** методики сбора и обработки информации, состав и особенности кредитных рисков, методики их анализа, нормативно-правовую природу и сущность финансовых технологий, используемых бизнесом **уметь:** применять методики сбора и обработки информации к специфике современной финансовой системы, анализировать риски привлечения ресурсов с помощью операторов информационных платформ, выпуска ЦФА, применения криптовалют в расчетах **владеть:** **-**навыками сбора и обработки информации о залога, заемщике, его кредитной истории и возможных рисках с помощью современных технологий
	ИПК-4.2. Применяет методики оценки кредитоспособности заемщика, формирует системы ключевых показателей для оценки финансового положения.	**знать:** **-** методики оценки кредитоспособности заемщика, систему ключевых показателей для оценки финансового положения заемщика. **уметь:** - пользоваться информацией из децентрализованных источников о субъектах кредитования, информацией Мегалегулятора, применять финансовые технологии при сборе и обработке информации. **владеть:** **-**навыками проведения оценки, выявления ключевых проблем в финансовом положении заемщика на основе современных технологий

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.16 Основы финансовых технологий бизнеса относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Финансы и кредит», «Банковское дело», «Финансовые рынки», является основой для изучения дисциплин «Современные платежные системы и сервисы», «Автоматизация банковской системы и диджитализация банковских сервисов», «Финансовый менеджмент».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2.

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1.	Трансформация экономики: предпосылки и направления развития финансовых технологий .Взгляд Мегарегулятора РФ.	4	2	6	12	ПК-4
2.	Цифровые деньги. Цифровой рубль	4	2	6	12	ПК-4
3.	Удаленная идентификация и биометрия в финансах	2	2	6	10	ПК-4
4.	Децентрализованные финансы DeFi. Технологии распределённых реестров в финансах. Криптовалюты	4	4	6	14	ПК-4
5.	Цифровые финансовые активы. Операторы платформ	2	4	6	12	ПК-4
6.	Системы быстрых платежей	1	2	6	9	ПК-4
7.	Финансовые маркетплейсы	1	2	6	9	ПК-4
8.	Платежные технологии. BNPL. Эквайринг	2	2	6	10	ПК-4
9.	Инвестиционные платформы. Пиринговое кредитование	2	2	6	10	ПК-4
10	Регулятивная песочница. RegTech и SupTech	2	2	6	10	ПК-4
	Реферат			9	9	ПК-4
	Экзамен			27	27	
	Всего	**24**	**24**	**96**	**144**	

Таблица 2. Очно-заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самостоятельная работа (СР)	Всего по теме	
1.	Трансформация экономики: предпосылки и направления	3	2	6	11	ПК-4

	развития финансовых технологий .Взгляд Мегарегулятора РФ.					
2.	Цифровые деньги. Цифровой рубль	3	2	6	11	ПК-4
3.	Удаленная идентификация и биометрия в финансах	2	2	7	11	ПК-4
4.	Децентрализованные финансы DeFi. Технологии распределённых реестров в финансах. Криптовалюты	3	3	6	12	ПК-4
5.	Цифровые финансовые активы. Операторы платформ	2	3	7	12	ПК-4
6.	Системы быстрых платежей	1	2	6	9	ПК-4
7.	Финансовые маркетплейсы	1	2	7	10	ПК-4
8.	Платежные технологии. BNPL. Эквайринг	2	2	7	11	ПК-4
9.	Инвестиционные платформы. Пиринговое кредитование	2	2	7	11	ПК-4
10	Регулятивная песочница. RegTech и SupTech	1	2	7	10	ПК-4
	Реферат			9	9	ПК-4
	Экзамен			27	27	
	Всего	**20**	**22**	**102**	**144**	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, реферата.

Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Трансформация экономики: предпосылки и направления развития финансовых технологий. Взгляд Мегарегулятора РФ.

Предпосылки развития финансовых технологий. Технологическая революция. Конкуренция товаров и услуг и конкуренция моделей управления. Новые потребности рынка труда. Модели бизнеса в цифровой экономике. Правовое регулирование развития финансовых технологий. Подходы к регулированию электронных денег в России. Развитие нормативной базы по электронным деньгам.. Роль Банка России в развитии финансовых технологий. Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды. Бесшовное взаимодействие в цифровом офисе. Геймификация. Виртуальная реальность.

Тема 2. Цифровые деньги. Цифровой рубль

Предпосылки и история появления цифровых денег. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа. Формальное определение цифровых и электронных денег. Отличия электронных денег от оптовых и розничных электронных платежных систем. Роль и виды электронных денег. Свойства электронных денег. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников. Схема платежа электронными деньгами. Классификация электронных денег. Платежи с использованием электронных денег в Интернет.

Зарубежный опыт функционирования и регулирования систем электронных денег.

Тема 3. Удаленная идентификация и биометрия в финансах

Развитие электронного взаимодействия участников финансового рынка

Расширение доступа финансовых организаций к государственным информационным ресурсам. Электронный документооборот между Банком России, участниками финансового рынка, физическими и юридическими лицами. Хранение и использование юридически значимых электронных документов, цифровизация документов на бумажном носителе. Расширение использования простой и усиленной квалифицированных электронных подписей. Обеспечение безопасности и устойчивости при применении финансовых технологий

Тема 4. Децентрализованные финансы

Блокчейн (англ. blockchain, изначально block chain) — выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию.

DeFi. Технологии распределённых реестров в финансах. Блокчейн. Криптовалюты

Тема 5. Цифровые финансовые активы. Операторы платформ

Цифровыми финансовыми активами признаются цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему на основе распределенного реестра, а также в иные информационные системы. (статья 1 Федерального закона от 31 июля 2020 года № 259 – ФЗ «О ЦФА»).

Тема 6. Системы быстрых платежей

Система быстрых платежей (СБП) — круглосуточный сервис Банка России, который позволяет мгновенно переводить деньги между счетами в разных банках по номеру мобильного телефона, оплачивать покупки, услуги и налоги, а также делать другие операции.

Тема 7. Финансовые маркетплейсы

Финансовые платформы - это электронные площадки, где можно круглосуточно приобретать финансовые продукты от разных финансовых организаций в онлайн-режиме.

Сведения о сделках, совершенных на финансовых платформах, хранятся в едином регистраторе финансовых транзакций (РФТ), созданном на базе

центрального депозитария (НКО АО «Национальный расчетный депозитарий»). Например, имеющаяся у РФТ информация по банковским вкладам считается достоверной, пока иное не доказано в судебном порядке. Клиент всегда может запросить в РФТ выписку о заключенных им договорах на разных финансовых платформах через свой профиль на портале «Госуслуги». Договор между клиентом и поставщиком финансовых продуктов или услуг, как правило, заключается дистанционно без посещения офиса банка или финансовой организации.

Тема 8. Платежные технологии. Эквайринг

Современные платежные системы. Национальная платежная система. Эволюция платёжных систем. Оптовые платежные системы. Клиринговые системы. Розничные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга. Интернет-банк. Мобильный банк. Виртуальные банки. Мобильная коммерция. Мобильные платежи. Методы платежа в Интернете.

BNPL (с англ. buy now, pay later — «покупай сейчас, плати потом») — это сервис, который позволяет приобрести товар, разделив его оплату на несколько частей в течение короткого периода времени без оформления кредита или залога. В результате товар сразу переходит в пользование покупателя, а продавец ждет поступление на свой счет полной цены товара в течение определенного промежутка времени.

В финансовой сфере безналичная система платежей между продавцом и покупателем называется эквайринг. Биоэквайринг — это новый уровень удобства и безопасности в платежах. Производите оплату с помощью технологии распознавания лица, просто посмотрев в камеру биометрического терминала.

Основные виды эквайринга:

Торговый (стандартный) эквайринг Подносим свою карту (телефон, часы) к считывающему устройству – POS-терминалу, после проведения операции продавец выдает документ об оплате.

Мобильный эквайринг применяется при оплате за покупку при курьерской доставке. Платеж осуществляется в мобильном приложении продавца через mPOS терминал. Он считывает данные карты и передает их на смартфон курьера. Через специальные приложение деньги списываются со счета.

Интернет-эквайринг Применяется при оплате покупок через интернет. В этом случае прямой контакт между продавцом и покупателем отсутствует. После покупки товара в интернете продавец перечисляет деньги с карты покупателя на счет магазина. Операция осуществляется через процессинговый центр, с помощью которого информация о платеже передается банку.

АТМ-эквайринг

Это система выдачи наличных через банкоматы банка, оплата услуг, мобильной связи, интернета, в устройствах самообслуживания. Операция

производится с карты плательщика, которую он прикладывает к терминалу, или вставляет в него.

СБП-эквайринг (куайринг) - способ оплаты товаров и услуг через Систему быстрых платежей при помощи QR-кода. Такой эквайринг по принципу работы похож на классический эквайринг, но вместо использования карточки и терминала покупатель просто сканирует QR-код. После сканирования кода покупатель подтверждает платеж, и средства отражаются в личном кабинете продавца моментально.

Тема 9. Инвестиционные платформы. Пиринговое кредитование

Peer-to-peer кредитование (или person-to-person lending, peer-to-peer investing, social lending, сокращенно - P2P-кредитование) - кредитование физических лиц физическими лицами, без участия традиционных финансовых игроков, таких как банки.

Такое кредитование происходит с помощью онлайн-площадки с использованием различных кредитно-финансовых инструментов проверки.

Операторы инвестиционных платформ работают в сфере краудфандинга — на достаточно молодом рынке привлечения инвестиций, который начинался со стихийного народного финансирования проектов. Сегодня электронные площадки (инвестиционные платформы) предоставляют возможность привлечения средств в долг или капитал от множества инвесторов. С 2020 года их деятельность регулируется законом.

Тема 10. Регулятивная песочница. RegTech и SupTech

Регулятивная «песочница» Банка России — это механизм для пилотирования, моделирования процессов новых финансовых сервисов и технологий в изолированной среде, требующих изменения правового регулирования.

SupTech (Supervisory Technology) — технологии, используемые регуляторами для повышения эффективности контроля и надзора за деятельностью участников финансового рынка.

RegTech (Regulatory Technology) — технологии, используемые для упрощения выполнения финансовыми организациями требований регулятора.

Top-down — стресс-тест проводится регулятором с использованием надзорной или публично доступной информации по отдельным банкам по единому сценарию. ПВР — подход на основе внутренних рейтингов.

KYC (know your customer) — «знай своего клиента».

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Список основной литературы

1. Орешина, М. Н. Информационные технологии управления в условиях цифровой трансформации : учебник / М.Н. Орешина, А.П. Гарнов. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 192 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2186397. - ISBN 978-5-16-020625-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2186397

2. Декамили, Ю. Г. Цифровые технологии. (Digital Technologies) : учебное пособие для бакалавров направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / Ю. Г. Декамили, Я. Г. Насилевич. - Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), 2024. - 83 с. - ISBN 978-5-7972-3290-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2213970

15.01.2026

4.2. Список дополнительной литературы

1. Современные финансовые технологии в Японии : учебное пособие / О. Л. Маргания, С. А. Белозёров, А. В. Белов [и др.] ; под ред. С. А. Белозерова, Е. В. Соколовской. - Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского университета, 2023. - 152 с. - ISBN 978-5-288-06340-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2184020

2. Внедрение и практическое применение современных финансовых технологий: законодательное регулирование : монография / Г.Ф. Ручкина, М.Ю. Березин, М.В. Демченко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 161 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5b59de9a8c7da8.15109074. - ISBN 978-5-16-014380-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2104852

3.Петрова, И. В. Цифровые технологии как инструмент финансового контроля : учебное пособие для магистратуры / Л.Л. Арзуманова, О.В. Болтинова, И.В. Петрова ; под ред. Л.Л. Арзумановой. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2026. — 104 с. — DOI 10.12737/1234412. - ISBN 978-5-00156-155-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2227487

4.Цифровые и информационные технологии в профессиональной деятельности. Практикум : учебное пособие для вузов / Е. В. Стовба, Н. В. Шарапова, В. М. Шарапова, Ю. В. Шарапов. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2025. - 184 с. – ISBN 978-5-394-06290-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2227388

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Информационно-правовой портал ГАРАНТ	http://www.garant.ru
2.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru
3.	Официальный сайт Минобрнауки России	https://minobrnauki.gov.ru/
4.	Официальный сайт Центрального банка России	http://www.cbr.ru
5.	Официальный сайт Министерства финансов России	http://www.minfin.ru
6.	Информационный портал	http://www.finam.ru

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Основы финансовых технологий бизнеса: методические указания для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов / Ун-т. Биотехнологий ,Фак-т экон. и упр.; сост. О.С. Шинделова. – Новосибирск, 2026.

2. Основы финансовых технологий бизнеса: методические указания по написанию реферата / Ун-т. Биотехнологий ,Фак-т экон. и упр.; сост. О.С. Шинделова – Новосибирск, 2026.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	ALT Linux	ALT Linux
2.	Libre Office (Writer; Calc; Impress; Draw; Math; Base.)	СПО
3.	Microsoft Windows 10	Microsoft
4.	Microsoft Office Prof	Microsoft
5.	Браузер Mozilla Firefox	Mozilla Public License
6.	СПС Консультант Плюс	094/rdd

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Презентация	Трансформация экономики: предпосылки и направления развития финансовых технологий .Взгляд Мегарегулятора РФ.	20 слайдов

2	Презентация	Цифровые деньги. Цифровой рубль	20 слайдов
3	Презентация	Удаленная идентификация и биометрия в финансах	10 слайдов
4	Презентация	Децентрализоваванные финансы DeFi. Технологии распределённых реестров в финансах. Криптовалюты	20 слайдов
5	Презентация	Цифровые финансовые активы. Операторы платформ	20 слайдов
6	Презентация	Системы быстрых платежей	10 слайдов
7	Презентация	Финансовые маркетплейсы	10 слайдов
8	Презентация	Платежные технологии. BNPL. Эквайринг	20 слайдов
9	Презентация	Инвестиционные платформы. Пиринговое кредитование	20 слайдов
10	Презентация	Регулятивная песочница. RegTech и SupTech	10 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
А-004	Лекционная аудитория: учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций.	Видеопроектор, проекционный экран, мини-ПК стационарный в комплекте, аудио усиливающая система, микрофон, сенсорный экран, веб-камера, доска маркерная, учебная мебель, учебно-наглядные пособия.
НК-414	Лаборатория банковских технологий и аналитики АО «Россельхозбанк»: учебная аудитория для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.	Компьютер - 16 шт.; веб-камера с микрофоном; аудиоусиливающая аппаратура с колонками и микрофоном; проектор; доска интерактивная; мебель учебная.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Форма аттестации – экзамен.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол от «15» 12 2025 № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «16» 01 2026 № 5

Заведующий кафедрой		О.С. Шинделова
(должность)	подпись	ФИО

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		О.Г. Антошкина
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол
от «___» _____ 20__ №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университета биотехнологий, протокол
от «___» _____ 20__ №____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)		
(должность)	подпись	ФИО