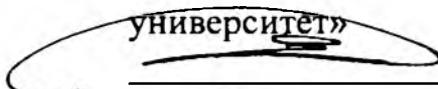


Учреждение образования  
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения  
образования «Белорусский  
государственный экономический  
университет»

 Е.Ф.Киреева

26.06 2023

Регистрационный № УД 5433-23/уч.

**Финансовые технологии**

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
1-25 01 04 «Финансы и кредит»,  
1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)»,  
направлению специальности 1-25 01 08-1 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит  
(в банках)»

Учебная программа составлена на основе учебных планов по специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)», направлению специальности 1-25 01 08-1 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (в банках)» рег.№ 21ДФУ-052, 07.07.2021, 22ДФУ-085, 24.06.2022; по специальности 1-25 01 04 «Финансы и кредит» рег.№ 21ДФФ-016, 07.07.2021, 22ДФФ-032, 24.06.2022

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

Ленович Т.И., доцент кафедры банковского дела учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент;

Артемьева Н.А., доцент кафедры банковского дела учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Рабыко И.Н., доцент кафедры денежного обращения, кредита и фондового рынка учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент;

Шинкевич А.С., директор Департамента финансовых рынков ОАО «Сбер банк»

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой банковского дела учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 9 от 07.03.2023)

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 7 от 21.06.2023)

## Пояснительная записка

Учебная программа по учебной дисциплине «Финансовые технологии» разработана для обучающихся в соответствии с требованиями образовательного стандарта по специальностям 1-25 01 08 Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям) (направление специальности 1-25 01 08-01 Бухгалтерский учет, анализ и аудит в банках) и 1-25 01 04 Финансы и кредит.

Целью преподавания учебной дисциплины «Финансовые технологии» является изучение современных цифровых технологий в сфере корпоративных и личных финансов, в том числе в банковской деятельности.

Важно обратить внимание на то, что в Республике Беларусь основной объем финансовых операций юридических и физических лиц, а также государственных органов осуществляется банковской системой. Наибольшее практическое применение и развитие цифровые технологии получили для банковского обслуживания клиентов и контрагентов банков. Поэтому в рамках данной дисциплины особое внимание направлено на изучение финансовых технологий, применяемых в банковской сфере.

Основными задачами учебной дисциплины «Финансовые технологии» являются – формирование базовых знаний и практических навыков в области цифровых финансовых технологий, в том числе:

- предоставить теоретические и организационные основы современных финансовых технологий;
- раскрыть технологические модели в сфере цифрового бизнеса, а также основные виды цифровых технологий, применяемых в финансовой сфере, в том числе для корпоративных и розничных клиентов банков;
- выработать практические навыки для работы с цифровыми технологиями в сфере личных и корпоративных финансов, в том числе применительно к банковской деятельности.

**В результате изучения учебной дисциплины обучаемый должен:**

**знать:**

- теоретико-методологические основы современных финансовых технологий, их основных видов и сферы применения;
- особенности взаимодействия участников и правовые основы регулирования финтех-рынков;
- особенности трансформации банковского сектора под влиянием цифровых технологий;
- риски, связанные с внедрением инновационных финансовых технологий в банковском секторе и способы их снижения.

**уметь:**

- классифицировать финансовые технологии;

- анализировать проблемы и процессы в области финансовых технологий, применяемых банками и прогнозировать возможное их развитие в будущем;

- осуществлять мероприятия по защите систем, сетей и различных приложений от компьютерных (цифровых) атак, которые направлены на получение доступа к конфиденциальной информации, ее изменение и уничтожение, хищение денежных средств у банков и/или их корпоративных и розничных клиентов.

**владеть:**

- нормативно-правовой базой Республики Беларусь и других стран, в области регулирования взаимоотношений участников финтех-рынков и методов осуществления операций с криптовалютой, с цифровыми деньгами, с банковскими платежными картами и др.;

- навыками анализа социально-экономической информации и прогнозов развития цифровых технологий в финансовой сфере, включая банковскую деятельность;

- навыками выявления проблем и рисков в области применения инновационных финансовых технологий при разработке банковских продуктов и оказании банковских услуг.

Учебная дисциплина «Финансовые технологии» связана с учебными дисциплинами «Управление рисками в банковской деятельности», «Риск-менеджмент в сфере ПОД/ФТ», «Анализ деятельности банков».

**Требования к академическим компетенциям специалиста.**

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| СК-20           | Решать профессиональные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий банковского обслуживания |

На изучение учебной дисциплины «Финансовые технологии» учебным планом предусматривается:

| Форма обучения/специальность |                                    | Всего часов | В т.ч. ауд. часов | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Курс / год  | Семестр / сессия |
|------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------------|--------|----------------------|----------------------|-------------|------------------|
| Дневная                      | 1-25 01 04 08-01                   | 202         | 88                | 44     | 20                   | 24                   | 4/2024-2025 | 7                |
|                              | 1-25 01 04 01/02/03/04/07/08/09/10 | 202         | 88                | 44     | 20                   | 24                   | 4/2024-2025 | 7                |

Форма получения высшего образования – очная (дневная), заочная.

В процессе изучения учебной дисциплины студенты выполняют аудиторные и внеаудиторные практические задания, что обеспечивает закрепление теоретических знаний и способствует развитию навыков самостоятельного исследования, представления его результатов.

Формой текущей аттестации по учебной дисциплине является ЭКЗАМЕН.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Тема 1. Теоретико-методологические основы финансовых технологий**

Предпосылки развития современных финансовых технологий в условиях глобальной цифровизации. Модели бизнеса в цифровой экономике. Сущность финансовых технологий и понятия «финтех» (FinTech). Факторы, влияющие на развитие финансовых технологий и основные направления их развития. Становление и современное состояние финансовых технологий. Критерии классификации финансовых технологий. Виды финансовых продуктов, основанных на цифровых технологиях. Направления и сферы применения цифровых финансовых технологий. Преимущества и недостатки современных финансовых технологий.

### **Тема 2. Правовые основы регулирования финтех-рынков и взаимодействие их участников**

Нормативная правовая база функционирования финтех-рынков в Республике Беларусь и в других странах. Адаптация нормативной к новым условиям для обеспечения развития и стабильности финансовой системы государства. Защита целостности финансовой системы государства.

Разработка надежной финансовой инфраструктуры и инфраструктуры данных, позволяющих получать преимущества от использования новых технологий. Порядок взаимодействия финтех-компаний, нео-банков и традиционных банков. Основные направления взаимодействия банков с финтех-компаниями: покупка банком финтех-компании, создание отдельного проекта; совместные проекты и др. Цикличность проектов и основные этапы их реализации. Краткая общая характеристика FinTech-рынка Республики Беларусь.

### **Тема 3. Основные виды цифровых технологий, применяемых в финансовой сфере**

Основные цифровые технологии, применяемые в финансовой сфере.

Концепция вычислительной сети физических объектов (InternetofThings, IoT), ее преимущества и недостатки.

Технология больших данных (BigData) и машинное обучение.

Технология «умных данных» (SmartData).

Облачные технологии и API: сущность, принципы и особенности регулирования.

Технология искусственного интеллекта (Artificial Intelligence, AI). Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Технологии OLAP и многомерные технологии данных. Технология интеллектуального анализа данных (Data Maining). Экспертные системы, их виды, области использования. Нейросетевые технологии. Проблемы, решаемые

искусственными нейронными сетями. Нейронные боты (ChatGPT, GigaChat, NotionAI, LLaMa и др.) и их использование в финансовом секторе.

Р2Р-технологии: сущность, преимущества и недостатки.

Технология роботизации: сущность, преимущества и недостатки, социальные риски.

Технологии биометрической аутентификации. Прочие виды технологий и сферы их применения.

#### **Тема 4. Технология блокчейн и направления ее применения**

Технология блокчейн: алгоритмы, принципы работы. Сравнение технологии блокчейн с централизованными базами данных. Преимущества и недостатки технологии блокчейн. Основные элементы и сферы применения технологии блокчейн. Система блокчейн-криптовалют: кошельки, транзакции, майнинг. Форджинг и Форк: сущность, достоинства и недостатки. Эмиссия криптовалют. Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение доли владения». Метод «Консенсуса участников». Свойства различных криптовалют. Инфраструктура функционирования криптовалюты и поддержание ее платформы. Биткоин и альткоины. Фьючерсы криптовалют. Токены и их виды. Достоинства и недостатки криптовалют. Понятие и история термина «смарт-контракт». Объекты смарт-контрактов, особенности функционирования, принципы работы и среда применения. Примеры проектов, использующих технологию смарт-контрактов. Публичное размещение криптовалюты (ICO – Initial Coin Offering). ICO и краудсейл: преимущества и альтернатива IPO. ICO для инвесторов: успешные и неуспешные проекты, перспективы развития.

#### **Тема 5. Электронные деньги и цифровые валюты**

Сущность электронных денег. Предпосылки и история появления электронных денег. Требования к электронным деньгам как средству платежа. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников. Схема платежа электронными деньгами. Электронные деньги в моделях выбора розничного средства платежа. Электронные деньги и мобильные платежи. Классификация электронных денег. Платежи с использованием электронных денег в Интернет. Факторы, сдерживающие развитие электронных денег. Зарубежный опыт функционирования регулирования систем электронных денег. Подходы к регулированию электронных денег. Разница между цифровой валютой и электронными деньгами. Цифровые валюты центрального банка и подходы к их внедрению. Регуляторный арбитраж в условиях развития рынка цифровых финансовых услуг. Меры совершенствования регуляторной практики рынка цифровых финансовых инструментов Республики Беларусь.

## **Тема 6. Современные платежные технологии**

Инновационные технологии в платежной сфере. Особенности развития систем дистанционного банковского обслуживания (СДБО). Клиринговые системы и системы валовых платежей в режиме реального времени. Розничные платежные системы. Традиционные и электронные платежные системы. Реальные и виртуальные платежные карты. Персональный идентификатор. Субъекты рынка обращения банковских платежных карт и организация расчетов. Информационные и финансовые потоки в системах расчетов. Платежные карты в системах электронной коммерции. Организация бесконтактных платежей. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга. Интернет-банкинг. Мобильный банк. Виртуальные банки. Мобильная коммерция. Платежные компании и платежные сервисы производителей мобильных устройств, разработчиков мобильных операционных систем и онлайн-платформ. Цифровые процессы. Биометрическая идентификация. Машинное обучение.

## **Тема 7. Цифровая трансформация банковского сектора под влиянием финансовых технологий**

Возможности и риски цифровой трансформации банков: основные сценарии и последствия их реализации. Надзорная практика в Республике Беларусь и в других странах и адаптация к новым условиям для обеспечения развития и стабильности финансовой системы государства. Политика и подходы центральных банков по защите персональных данных в сфере финансовых операций. Цифровая трансформация государственных услуг. Использование платежных инструментов. Влияние цифровой трансформации на информационные системы банков и на функции центральных банков. Опыт цифровой трансформации банков России. Опыт цифровой трансформации банков Республики Беларусь

## **Тема 8. Кибербезопасность и защита персональных данных клиентов и контрагентов банков**

Сущность кибербезопасности. Основные элементы кибербезопасности и защиты персональных данных. Особенности корпоративной кибербезопасности, разработка политики безопасности хранения персональных данных.

Основные виды мошеннических действий в цифровой среде и технологии защиты. Эволюция методов социальной инженерии. DDoS-атаки и операционные риски при электронных платежных услугах. Социальная инженерия как источник рисков в условиях СДБО. Направления развития мер противодействия вредоносным информационным воздействиям в

банковской сфере. Фишинг и скимминг: особенности их проявления при получении доступа к конфиденциальной информации о клиентах банка.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»  
для студентов дневной формы получения высшего образования**

| Номер раздела, темы | Название раздела, темы   | Количество аудиторных часов |                      |                     |                      | Количество часов УСР |    |   | Форма контроля знаний |
|---------------------|--|-----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----|---|-----------------------|
|                     |  | Лекции                      | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | лекции               | ЛЗ | ЛЗ  |                       |
|                     |  |                             |                      |                     |                      |                      |    |   |                       |
| 1                   | Теоретико-методологические основы финансовых технологий                    | 4                           | 2                    | -                   | -                    | -                    | -  | Рефераты, устный опрос  |                       |
| 2                   | Правовые основы регулирования финтех-рынков и взаимодействие их участников | 8                           | 4                    | -                   | 4                    | -                    | -  | Рефераты, устный опрос, индивидуальные поисково-аналитические задания, контрольная работа |                       |
| 3                   | Основные виды цифровых технологий, применяемых в финансовой сфере          | 6                           | 2                    | -                   | 4                    | -                    | -  | Рефераты, устный опрос, индивидуальные поисково-аналитические задания                     |                       |
| 4                   | Технология блокчейн и направления ее применения                            | 8                           | 4                    | -                   | 4                    | -                    | -  | Рефераты, индивидуальное поисково-аналитическое задание                                   |                       |
| 5                   | Электронные деньги и цифровые валюты                                       | 4                           | 2                    | -                   | 4                    | -                    | -  | Рефераты, устный опрос, индивидуальные поисково-аналитические задания, контрольная работа |                       |
| 6                   | Современные платежные технологии   | 4                           | 2                    | -                   | 2                    | -                    | -  | Рефераты, устный опрос, индивидуальные поисково-аналитические задания                     |                       |
| 7                   | Цифровая трансформация   | 4                           | 2                    | -                   | 2                    | -                    | -  | Рефераты, устный опрос,   |                       |

|   |   |    |    |   |    |   |   |   |   |
|---|---|----|----|---|----|---|---|---|---|
|   | банковского сектора под влиянием финансовых технологий                        |    |    |   |    |   |   |   | индивидуальные поисково-аналитические задания   |
| 8 | Кибербезопасность и защита персональных данных клиентов и контрагентов банков | 4  | 2  | - | 4  | - | - | - | Рефераты, устный опрос, индивидуальные поисково-аналитические задания, контрольная работа |
|   | ИТОГО:  | 44 | 20 |   | 24 |   |   |   | Экзамен   |



|  |   |    |   |   |   |   |   |  |
|--|---|----|---|---|---|---|---|--|
|  | защита персональных<br>данных клиентов и<br>контрагентов банков | 1  | - | - | - | - | - | устный опрос,<br>индивидуальн<br>ые поисково-<br>аналитически<br>е задания |
|  | <b>ИТОГО:</b>   | 10 | 2 | - | 6 | - | - | Экзамен  |

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Финансовые технологии»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2 часа на тему.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемых источников по дисциплине в целом и ее разделам, посещение библиотеки, изучение нормативных правовых актов с учетом их изменений и дополнений *в редакции, действующей на дату их изучения*, а также – публикаций по теме, ознакомление с дополнительными источниками;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к практическим и лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, контрольные работы и т.п.);
- подготовка к экзамену.

## Законодательные и другие нормативные акты

1. Банковский кодекс Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 25 окт. 2000 г. N 441-З (в ред. Закона Республики Беларусь от 30.06.2020 N 36-З) (с доп. и изм.) // ILEX: Информационно-аналитический портал [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2023.

2. Инструкции о требованиях к правилам внутреннего контроля организаций, осуществляющих финансовые операции, в сфере предотвращения легализации доходов, полученных преступным путем, финансирования террористической деятельности и финансирования распространения оружия массового поражения, утверждена Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь 19.09.2016 №494 (в ред. от от 08.11.2021 № 327) // ILEX: Информационно-аналитический портал [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2023.

3. Инструкция о порядке функционирования единого расчетного и информационного пространства Республики Беларусь: постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 10.06.2014 N 393 (с доп. и измен.) // ILEX: Информационно-аналитический портал [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2023.

4. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 2 февраля 2021 г. № 66 // ILEX: Информационно-аналитический портал [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2023.

5. О платежных системах и платежных услугах. Закон Республики Беларусь от 19 апреля 2022 г. № 164-З, рег. номер в НРПА 2/2884 от 26 апреля 2022 г. [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/legislation/documents/zakon\\_o\\_plat\\_sis.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/zakon_o_plat_sis.pdf). – Дата доступа: 03.05.2023.

6. О развитии цифровой экономики Декрет № 8 от 21 декабря 2017 г. [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716>. – Дата доступа: 03.05.2023.

7. О развитии цифровых банковских технологий. Указ Президента Республики Беларусь от 1 декабря 2015 г. № 478, рег. номер в НРПА 1/16129 от 2 декабря 2015 г. [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/legislation/documents/e\\_478.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/e_478.pdf). – Дата доступа: 03.05.2023.

8. О совершении и (или) исполнении юридически значимых действий посредством смарт-контрактов. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 24 декабря 2020 г. № 428, рег. номер в НРПА 8/36239 от 11 января 2021 г. [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp\\_428.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp_428.pdf). – Дата доступа: 03.05.2023.

9. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь «О внутреннем контроле при осуществлении банковских операций» от 24.12.2014 №818 (в ред. от 19.11.2020 №367) // ИЛЕХ: Информационно-аналитический портал [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2023.

10. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь «Об утверждении критериев оценки степени риска» от 27.02.2018 г. № 82 (в ред. от 03.08.2021 №222) // ИЛЕХ: Информационно-аналитический портал [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2023.

11. О цифровых банковских технологиях. Указ Президента Республики Беларусь от 18 апреля 2019 г. № 148, рег. номер в НРПА 1/18305 от 20 апреля 2019 г. [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/legislation/documents/u\\_148.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/u_148.pdf). – Дата доступа: 03.05.2023.

12. Об утверждении Инструкции об использовании программно-аппаратных средств и технологий, проведении процедур удаленной идентификации, удаленного обновления (актуализации). Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 19 сентября 2019 г. № 379, рег. номер в НРПА 8/34814 от 28 ноября 2019 г. (с учетом изменений и дополнений от 22.01.2021) [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp379.pdf>. – Дата доступа: 03.05.2023.

13. Об утверждении Инструкции об осуществлении операций с банковскими платежными карточками и платежными инструментами, обеспечивающими их использование. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 6 октября 2022 г. № 378 [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp\\_378.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp_378.pdf). – Дата доступа: 03.05.2023.

14. Об утверждении Стратегии Национального банка по управлению платежными рисками на платежном рынке Республики Беларусь. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 20 августа 2022 г. № 315 [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа:

[https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp\\_315.pdf](https://www.nbrb.by/legislation/documents/pp_315.pdf). – Дата доступа: 03.05.2023.

15. Правила осуществления операций с электронными деньгами: постановление Правления Нац. банка Респ. Беларусь от 26 нояб. 2003 г., № 201 (с доп. и изм.) // ILEX: Информационно-аналитический портал [Электрон. ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2023.

16. Рекомендательное письмо Национального банка Республики Беларусь от 2 декабря 2016 г. № 25-14/бдсп «О мероприятиях по повышению уровня безопасности банковских операций с денежной наличностью» [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/legislation/informationsecur>. – Дата доступа: 03.05.2023.

17. Рекомендательное письмо Национального банка Республики Беларусь от 20 декабря 2016 г. № 25-12/567 «О технической укреплённости на отдельных объектах банков» [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/legislation/documents/l-25-12-567.pdf>. - Дата доступа: 03.05.2023.

18. Рекомендательное письмо Национального банка Республики Беларусь от 31 августа 2018 г. № 25-09/300 «О технических требованиях к системам видеонаблюдения банкоматов» [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/legislation/documents/l-25-09-300.pdf>. - Дата доступа: 03.05.2023.

19. Рекомендательное письмо Национального банка Республики Беларусь от 7 августа 2017 г. № 25-09/347 «О дополнительных мероприятиях по обеспечению безопасности банкоматов» [Электронный ресурс] // Сайт Национального банка Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/legislation/documents/l-25-09-347.pdf>. – Дата доступа: 03.05.2023.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная

20. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Мировая экономика", "Бизнес-администрирование", "Экономика электронного бизнеса" / Г. Г. Головенчик. - Минск : Вышэйшая школа, 2022. - 311 с.

21. Современные банковские продукты и услуги : учебник для направления бакалавриата "Экономика" / [О. И. Лаврушин и др.] ; под ред. О. И. Лаврушина ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. - Москва : КНОРУС, 2021. - 301 с. : ил. - (Бакалавриат).

## Дополнительная

22. Чишти, С. Финтех. Путеводитель по новейшим финансовым технологиям: Практическое пособие / Чишти С., Берберис Я. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 343 с. ISBN 978-5-9614-6111-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003177> (дата обращения: 10.05.2023).

23. Ваганова, О. В. Развитие новых финансовых технологий в России: монография / О. В. Ваганова. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2020. – 112 с.

24. Василенко, О.А. Тенденции и перспективы развития финансовых инноваций в банковском бизнесе России // Финансовая аналитика. - №2. – 2019. – С.80-89.

25. Векторы развития и внедрение финансовых технологий в условиях цифровизации экономики: монография / О. В. Ваганова [и др.] – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2020. – 190 с.

26. Внедрение и практическое применение современных финансовых технологий: законодательное регулирование : монография / Г. Ф. Ручкина, М. Ю. Березин, М. В. Демченко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 161 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-014380-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041321> (дата обращения: 10.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

27. Володько, Л. П. Информационные технологии в банковской сфере: вклады : учебно-методическое пособие для студентов экономических и технических специальностей различных форм обучения и слушателей факультета дополнительного образования / Л. П. Володько, И. И. Дегтярева ; М-во образования Респ. Беларусь, УО "Полесский гос. ун-т". - Пинск : ПолесГУ, 2021. - 126 с.

28. Володько, Л. П. Информационные технологии в банковской сфере: платежи, зачисление списком, ценные бумаги : учебно-методическое пособие для студентов экономических и технических специальностей различных форм обучения и слушателей факультета дополнительного образования / Л. П. Володько, И. И. Дегтярева ; Министерство образования Респ. Беларусь, УО "Полес. гос. экон. ун-т". - Пинск : ПолесГУ, 2021. - 88 с.

29. Ганиев, Р. Г. Тенденции и тренды развития технологий FinTech / Р. Г. Ганиев // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. – 2021. – № 2(87). – С. 15-20.

30. Голикова, А. Мобильные финансовые приложения для частных клиентов: обзор рынка и методов построения рейтинга / А. Голикова // Банкаўскі веснік. – 2022. – № 9. – С. 51–63.

31. Дудин, М.Н., Шкодинский, С.В., Усманов, Д.И. Ключевые тенденции и закономерности развития цифровых бизнес-моделей банковских сервисов в индустрии 4.0 // Финансы: теория и практика. 2021. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyucheveye-tendentsii-i-zakonomernosti-razvitiya->

tsifrovyyh-biznes-modeley-bankovskih-servisov-v-industrii-4-0. - Дата обращения: 08.02.2022.

32. Ештокин, С.В. Российский Финтех в национальной финансовой системе: защитник интересов или скрытая угроза? / С. В. Ештокин // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. - Т. 11. - № 8. – С. 1915-1944.

33. Информационное общество в Республике Беларусь: Статистический сборник / предс. ред. коллегии И.В. Медведева. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. – 97 с.

34. Информационные технологии в финансово-кредитной системе : практикум : для студентов экономических специальностей всех форм обучения учреждений высшего образования и слушателей института повышения квалификации и переподготовки кадров / Л. П. Володько [и др.] ; М-во образования Респ. Беларусь, УО "Полесский гос. ун-т". - Пинск : ПолесГУ, 2021. - 216 с.

35. Косарев, В.Е. О цифровой эволюции банков в направлении необанков // Финансовые рынки и банки. 2020. - №3. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-tsifrovoy-evolyutsii-bankov-v-napravlenii-neobankov>. - Дата обращения: 08.02.2023.

36. Лузгина, А. Рынок цифровых валют: подходы к регулированию и перспективы для Беларуси. 9 февраля 2022 [Электронный ресурс] // Сайт Белорусский экономический исследовательско-образовательный центр BEROC. – Режим доступа: <https://beroc.org/upload/medialibrary/252/2522ae5afec7b7b10756aeb0793d7e42.pdf>. – Дата доступа: 03.05.2023.

37. Матвеевский, С.С. FinTech-компании и их взаимодействие с банками: международный и российский опыт / С. С. Матвеевский, А. В. Бердышев // Вестник университета. – 2020. – №11. – С. 174-180.

38. Нацбанк изучает вопрос введения цифрового белорусского рубля [Электронный ресурс] // БелТА. – Режим доступа: <https://www.belta.by/economics/view/natsbankizuchaet-vopros-vvedeniya-tsifrovogo-belorusskogorublja-460266-2021>. – Дата доступа: 27.01.2023.

39. Осмоловец, С.С. Цифровые финансовые инструменты и финансовые риски их обращения / С. Осмоловец // Банкаўскі веснік. – № 3 (704) сакавік 2022. - С. 16-23.

40. Основные показатели развития рынка банковских платежных карточек в Республике Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/payment/plasticcards/mainindices.xlsx>. – Дата доступа: 01.02.2023.

41. Отчет Национального банка за 2021 год [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/report/report2021.pdf>. – Дата доступа: 01.02.2023.

42. Современные платежные системы и технологии : учебник / В. А. Лопатин [и др.]; под ред. С. В. Криворучко. – Москва: КноРус, 2023. – 247 с.
43. Таланова, М. И. Финансовые технологии (FinTech): проблемы и перспективы развития / М. И. Таланова // Е-SCIO. – 2021. – № 6(57). - С. 323-333.
44. Усоский, В. Клиентская база онлайн-банков рыночной экономики versus цифрового человека и «семантического банка» Криса Скиннера / В. Усоский // Банкаўскі веснік. – № 3 (704) сакавік 2022. - С. 3-15.
45. Финансовая стабильность в Республике Беларусь 2022 [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: [www.nbrb.by/publications/finstabrep/finstab2021.pdf](http://www.nbrb.by/publications/finstabrep/finstab2021.pdf). – Дата доступа: 01.02.2023.
46. Юзефальчик, И. Платформенные бизнесмодели и их роль в развитии финансовой индустрии / И. Юзефальчик // Банкаўскі веснік. – №12/713 снежань 2022. - С. 16-25.
47. Юзефальчик, И. Финансовая вовлеченность населения: теоретические аспекты и состояние в Республике Беларусь [Электронный ресурс] // Банковский вестник. – 2019. - №3. - С.33-42.
48. Юзефальчик, И. Цифровые валюты центральных банков: подходы к внедрению и роль в финансовой системе / И. Юзефальчик // Банкаўскі веснік. – 2019. – № 11. – С. 13–17.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

| Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование | Название кафедры                                       | Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине | Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) |
|---|--|---|---|
| Денежное обращение и кредит                                   | Кафедра денежного обращения, кредита и фондового рынка | <i>нет</i>  | от 27.04.2023<br>№ 8<br><i>Романовичева</i>   |

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО  
на \_\_\_\_ / \_\_\_\_ учебный год

| №<br>п/п | Дополнения и изменения | Основание |
|----------|------------------------|-----------|
|          |                        |           |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_ (протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 201\_ г.)  
(название кафедры)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание)  
(И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

(И.О.Фамилия)