

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра учета и финансовых технологий**

Рег. № ФМУ.03-240/3

« 5 » 10 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. декана факультета экономики и  
управления

Волосский А.А.

(ФИО)

(подпись)

**ФГОС 2020 г.**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.03.01 Финансовые технологии

Шифр и наименование дисциплины

38.04.01 Экономика

Код и наименование направления подготовки

Финансовый менеджмент в условиях цифровизации

Направленность (профиль)

Курс: 2/2

Семестр: 3/3

Факультет экономики  
и управления

очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**


| Вид занятий                                      | Объем занятий<br>[зачетных ед./часов] |         |              | Семестр |
|--|---------------------------------------|---------|--------------|---------|
|  | очная                                 | заочная | очно-заочная |         |
| <b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>      | 3/108                                 | 3/108   |              | 3/3     |
| В том числе,                                     |                                       |         |              |         |
| <b>Контактная работа</b>                         | 32                                    | 14      |              |         |
| Занятия лекционного типа                         | 12                                    | 4       |              |         |
| Занятия семинарского типа                        | 20                                    | 10      |              |         |
| <b>Самостоятельная работа, всего</b>             | 76                                    | 94      |              |         |
| В том числе:                                     |                                       |         |              |         |
| Курсовой проект / курсовая работа                |                                       |         |              |         |
| Контрольная работа / реферат / РГР               | Р                                     | Р       |              | 3/3     |
| Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой | 3                                     | 3       |              | 3/3     |

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 38.04.01 Экономика Б1.В.ДВ.03.01 Финансовые технологии (уровень магистратура), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 августа 2020 г. №59325

**Программу разработала:**  
доцент кафедры учета и фи-  
нансовых технологий, канд.  
экон. наук

\_\_\_\_\_  
(должность)

  
подпись

Чернявский Игорь Анатольевич  
\_\_\_\_\_  
ФИО

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Финансовые технологии» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующей компетенции (ПК-6):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Запланированные результаты обучения  |
|--|--|--|
| ПК-6. Способен анализировать финансовое положение хозяйствующего субъекта, составлять инвестиционный портфель и оценивать его эффективность. | ИПК-6.2. Применяет цифровые (в том числе финансовые) технологии в профессиональной деятельности. | <p><b>знать:</b><br/>современные подходы и тенденции в секторе финансовых технологий;</p> <p><b>уметь:</b><br/>проводить анализ траекторий развития, выявление устойчивых трендов в сфере финансовых технологий; применяет цифровые (в том числе финансовые) технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>владеть:</b><br/>инструментарием финансовых технологий и навыками его применения к реалиям Российского и международного бизнеса</p> |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Финансовые технологии относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Финансовый анализ (продвинутый уровень)», «Риск-менеджмент» и является основой для последующего изучения дисциплин: «Информационно-аналитическое обеспечение финансового менеджмента», «Финансовый менеджмент (продвинутый уровень)».

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

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

Таблица 2 – Очная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем                     | Количество часов |                  |                             |               | Формируемые компетенции (ПК) |
|-------|---|------------------|------------------|-----------------------------|---------------|------------------------------|
|       |   | Лекции (Л)       | Вид занятия (ПЗ) | Самостоятельная работа (СР) | Всего по теме |                              |
| 1     | 2   | 3                | 4                | 5                           | 6             | 7                            |
|       | <b>3 семестр</b>                                |                  |                  |                             |               |                              |
|       | <b>Раздел 1. Сущность финансовых технологий</b> |                  |                  |                             |               |                              |
| 1.1.  | Сущность инновационных финансовых технологий:   | 2                | 2                | 7                           | 11            | ПК-6                         |

|      |  |    |    |    |     |      |
|------|--|----|----|----|-----|------|
|      | предпосылки возникнове-<br>ния и экономическое<br>содержание.  |    |    |    |     |      |
| 1.2. | Технологические основы<br>финтеха  | 2  | 2  | 7  | 11  |      |
| 1.3. | Криптовалюты   | -  | 2  | 7  | 9   |      |
|      | Раздел 2. Особенности финансовых технологий  |    |    |    |     |      |
| 2.1. | Финансовые двусторонние<br>платформы: выгоды и риски<br>для операторов, по-<br>требителей и общества                 | 2  | 4  | 7  | 13  | ПК-6 |
| 2.2. | Нефинансовые компании на<br>рынке финансовых услуг:<br>ритейлеры, операторы<br>связи, социальные сети                | 2  | 2  | 7  | 11  |      |
| 2.3. | Факторы успеха и провала<br>на рынке финтех-услуг  | 1  | 2  | 7  | 10  |      |
|      | Раздел 3. Интеграционные процессы в финансовых технологиях   |    |    |    |     |      |
| 3.1. | Оценка экономической<br>эффективности финтех-<br>компаний и финтех-<br>проектов                                      | 1  | 4  | 8  | 13  | ПК-6 |
| 3.2. | Модели интеграции<br>инновационных<br>финансовых технологий в<br>деятельность традиционных<br>финансовых организаций | 2  | 2  | 8  | 12  |      |
|      | Реферат  |    |    | 9  | 9   | ПК-6 |
|      | Зачет  |    |    | 9  | 9   |      |
|      | Итого  | 12 | 20 | 76 | 108 |      |

### Заочная форма

| №<br>п/п | Наименование разделов и<br>тем  | Количество часов |                        |                                       |                     | Формируе<br>мые<br>компетен<br>ции<br>(ПК) |
|----------|---|------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|--|
|          |   | Лекции (Л)       | Вид<br>занятия<br>(ПЗ) | Самостоя<br>тельная<br>работа<br>(СР) | Всего<br>по<br>теме |  |
| 1        | 2   | 3                | 4                      | 5                                     | 6                   | 7  |
|          | 3 семестр   |                  |                        |                                       |                     |  |
|          | Раздел 1. Сущность финансовых технологий  |                  |                        |                                       |                     |  |
| 1.1.     | Сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. | 1                | 1                      | 10                                    | 12                  | ПК-6                                       |
| 1.2.     | Технологические основы финтеха  | -                | 1                      | 10                                    | 11                  |  |
| 1.3.     | Криптовалюты  | -                | 1                      | 10                                    | 11                  |  |
|          | Раздел 2. Особенности финансовых технологий   |                  |                        |                                       |                     |  |
| 2.1.     | Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества           | 1                | 2                      | 10                                    | 13                  | ПК-6                                       |
| 2.2.     | Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг:  | -                | 1                      | 10                                    | 11                  |  |

|   |  |          |           |           |            |      |
|---|--|----------|-----------|-----------|------------|------|
|   | ритейлеры, операторы связи, социальные сети  |          |           |           |            |      |
| 2.3.  | Факторы успеха и провала на рынке финтех-услуг   | 1        | 1         | 10        | 12         |      |
| <b>Раздел 3. Интеграционные процессы в финансовых технологиях</b> |  |          |           |           |            |      |
| 3.1.  | Оценка экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов                                     | 1        | 2         | 10        | 13         | ПК-6 |
| 3.2.  | Модели интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций | -        | 1         | 11        | 12         |      |
|   | <b>Реферат</b>   |          |           | <b>9</b>  | <b>9</b>   | ПК-6 |
|   | <b>Зачет</b>   |          |           | <b>4</b>  | <b>4</b>   |      |
|   | <b>Итого</b>   | <b>4</b> | <b>10</b> | <b>94</b> | <b>108</b> |      |

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

### 3 . Содержание отдельных разделов и тем

#### Раздел 1. Сущность финансовых технологий

##### **Тема 1. Сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание.**

Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.

##### **Тема 2. Технологические основы финтеха.**

Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-

технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.

### **Тема 3. Криптовалюты.**

Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.

## **Раздел 2. Особенности финансовых технологий**

### **Тема 4. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества.**

Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинансирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдером. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов краудфинансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых

платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.

#### **Тема 5. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.**

Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.

#### **Тема 6. Факторы успеха и провала на рынке финтех-услуг.**

Корпоративные и потребительские факторы успеха и провала на рынке финтех-услуг. Внешние факторы успеха для операторов и пользователей финтех-услуг. Внутренние факторы успеха для операторов и пользователей финтех-услуг. Причины провала на рынке финтех-услуг. Проблема совместной эффективности при краудф-финансировании. Факторы успеха краудфандинговых платформ. Факторы успеха инициаторов краудфандинговых проектов. Факторы успеха жертвователей. Факторы успеха краудлендинговых платформ. Факторы успеха заемщика при краудлендинге. Факторы успеха займодавца при краудлендинге. Факторы успеха инициатора ICO. Факторы, оказывающие положительное и отрицательное влияние на сбор средств. Факторы риска при проведении ICO. Проблемы рынка ICO.

### **Раздел 3. Интеграционные процессы в финансовых технологиях**

#### **Тема 7. Оценка экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов.**

Цели оценки экономической эффективности финтех-проектов. Виды показателей экономической эффективности (абсолютные и относительные, фактические и прогнозные, в денежном и натуральном выражении). Экономический эффект. Экономическая эффективность. Результативность. Количественные и качественные показатели. Экономические и неэкономические показатели. Показатели внутренней и внешней эффективности. Проблемы оценки экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов. Факторы успешной оценки экономической эффективности финтех-проектов. Тенденции оценки экономической эффективности финтех-проектов. Показатели

эффективности краудфандинговых платформ. Оценка эффективности привлечения краудфандингового финансирования. Факторы эффективности финтеха для традиционных финансовых институтов. Самостоятельный и сопутствующий финтех. Результаты применения финтеха в традиционных финансовых институтах. Цели внедрения финтеха в традиционных финансовых институтах.

## **Тема 8. Модели интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.**

Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации финансовой деятельности на макроуровне и на микроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху фин-теха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.



#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Список основной литературы

✓1. Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 777 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_594d2cb99ad737.28899881. - ISBN 978-5-16-012823-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911262>

Основная литература, рекомендованная рабочей программой дисциплины, имеется в библиотеке, доступна для студентов.

##### Список дополнительной литературы

✓1. Урясьева, Т. И. Финансовые технологии в маркетинге : учебное пособие / Т. И. Урясьева. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 200 с. - ISBN 978-5-9558-0296-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010815>

✓2. Чишти, С. Финтех : Путеводитель по новейшим финансовым технологиям : практическое руководство / С. Чишти, Я. Берберис. - Москва : Альпина Паблишер, 2017. - 343 с. - ISBN 978-5-9614-6111-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1874914>

##### 3.2. Информационное обеспечение

1. Библиотечно-информационный ресурс «Федеральное собрание образовательных материалов для студентов» на 210 DVD-ROM дисках по договору «ВБ 163003910338966-Д» от 5 октября 2010 г. (лицензионное соглашение № «ВБ 163003910338966-Л» от 01 декабря 2010 г.);

2. Библиотечно-информационный сервис Проекта МАРС (межрегиональная аналитическая роспись статей) по договору № 06-12-10/2011 М от 01 февраля 2011 г.)

3. Электронный ресурс Федеральной корпоративной электронной библиотеки Некоммерческого партнерства «Экономического сообщества РЭОС» по договору № 1 от 26 февраля 2011 г.

4. Электронная библиотечная система издательства Лань (Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-42547 от 03 ноября 2010г.

5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (лицензионное соглашение № 7142 от 18.01.2012)

#### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

| № п/п | Наименование                                  | Адрес   |
|-------|---|---|
| 1.    | Информационно-правовой портал ГАРАНТ          | <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> |
| 2.    | Официальный сайт Минсельхоза России           | <a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a>       |
| 3.    | Официальный сайт Центрального банка России    | <a href="http://www.cbr.ru">http://www.cbr.ru</a>       |
| 4.    | Официальный сайт Министерства финансов России | <a href="http://www.minfin.ru">http://www.minfin.ru</a> |
| 5.    | Информационный портал                         | <a href="http://www.finam.ru">http://www.finam.ru</a>   |

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

1. Финансовые технологии: методические указания для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Фак-т экон. и упр.; сост. И.А. Чернявский. – Новосибирск, 2022..

2. Финансовые технологии: методические указания по выполнению реферата / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Фак-т экон. и упр.; сост. И.А. Чернявский – Новосибирск, 2022.

#### **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.    | Microsoft Windows 2010, Microsoft Windows XP   | Microsoft                        |
| 2.    | Microsoft Office Prof 2007, Microsoft Office Prof 2010, Microsoft Office Prof 2019 (Word, Excel, Access, PowerPoint) | Microsoft                        |
| 3.    | Браузер Google Chrome  | Свободно распространяемая        |
| 4.    | 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 | Криптовалюты   | 10 слайдов |
| 2     | Презентация | Факторы успеха и провала на рынке финтех-услуг   | 10 слайдов |
| 3     | Презентация | Оценка экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов                                     | 15 слайдов |
| 4     | Презентация | Модели интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций | 15 слайдов |

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений

| № аудитории | Тип аудитории   | Перечень оборудования   |
|-------------|---|---|
| А-3         | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.  | Видеопроектор, проекционный экран, мини-ПК стационарный в комплекте, аудио усиливающая система, микрофон, сенсорный экран, веб-камера, доска маркерная, учебная мебель, учебно-наглядные пособия. |
| НК-328      | Компьютерный класс: аудитория для лабораторных, практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | 21 персональный компьютер, видеопроектор, интерактивная доска, доска учебная, веб-камера, колонки, учебная мебель.  |
| НК-410      | Учебная аудитория для занятий семинарского типа, проведений текущего контроля и промежуточной аттестации.   | Учебная доска, видеопроектор, ноутбук переносной, проекционный экран, учебная мебель.   |

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

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

Форма аттестации – зачет.

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ  
ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «19» 09 2022 № 7

протокол от «14» 09 2012 № 2

  
ПОДПИСЬ

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

ФИО

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_

нужное подчеркнуть

\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ

---

ФИО

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_

нужное подчеркнуть

\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ

ФИО