

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института экономики, финансов и
управления в АПК
Гуныко Юлия Александровна

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б1.О.12 Цифровые информационные системы и финансовые
технологии**

38.04.08 Финансы и кредит

Корпоративный и банковский менеджмент

магистр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-2 Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем;</p>	<p>ОПК-2.3 Использует современные интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных задач на микро-, мезо- и макроуровнях, в том числе на уровне финансового рынка</p>	<p>знает - значение терминов в области современных финансовых технологий</p> <p>умеет - составлять описание бизнес-процессов в сфере корпоративных финансов в изученных нотациях</p> <p>владеет навыками - владения современными учетными и аналитическими инструментами сбора и анализа финансовой информации для принятия управленческих решений</p>
<p>ПК-4 Способен применять методы и механизмы построения системы управления казначейством банка риском ликвидности, процентным и валютным рисками</p>	<p>ПК-4.1 Владеет методами управления риском ликвидности, процентным и валютным риском, понимает программный инструментарий по построению эффективных систем управления и отчетности</p>	<p>знает - методы управления риском ликвидности, процентным и валютным риском - программный инструментарий по построению эффективных систем управления и отчетности</p> <p>умеет - определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа (08.037 F/01.7 У.5) - представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами (08.037 F/01.7 У.6)</p> <p>владеет навыками - управления риском ликвидности, процентным и валютным риском - владения программным инструментарием по построению эффективных систем управления и отчетности</p>

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Содержание дисциплины			
1.1.	Современные технологии принятия решений в области корпоративных финансов	3	ОПК-2.3	Доклад
1.2.	Инструменты и методы оперативного контроллинга в системе корпоративных финансов	3	ОПК-2.3, ПК-4.1	Тест
1.3.	Платежные технологии	3	ПК-4.1	Собеседование
1.4.	Контрольная точка № 1	3	ОПК-2.3	Тест
1.5.	Технологии финансового контроллинга в корпоративном управлении	3	ПК-4.1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.6.	Управление корпоративными финансами на основе бюджетирования	3	ПК-4.1	Научная дискуссия
1.7.	Технологии управления финансами корпорации на основе процессно-ориентированного подхода	3	ПК-4.1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.8.	Контрольная точка № 2	3	ОПК-2.3, ПК-4.1	Тест
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
4	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
5	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Цифровые информационные системы и финансовые технологии"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольная точка

1. Какой из следующих терминов относится к технологии, обеспечивающей безопасность транзакций в цифровых системах?

- А) Блокчейн
- В) HTML
- С) SQL
- D) CSS

2. Какой тип данных используется для представления финансовых транзакций в большинстве систем учета?

- А) Текстовые данные
- В) Числовые данные

- C) Дата и время
 - D) Все вышеперечисленное
3. Какой из следующих инструментов чаще всего используется для анализа больших объемов данных в финансовых технологиях?
 - A) Microsoft Word
 - B) Excel
 - C) Python
 - D) PowerPoint
 4. Как называется процесс, в котором используются алгоритмы для автоматизации торговых операций на финансовых рынках?
 - A) Роботизированная торговля
 - B) Краудфандинг
 - C) Блокчейн
 - D) Peer-to-peer кредитование
 5. Что такое API в контексте финансовых технологий?
 - A) Программный интерфейс для взаимодействия между приложениями
 - B) Система учета доходов и расходов
 - C) Метод управления рисками
 - D) Программа для обработки платежей
 6. Технология блокчейн позволяет создавать неизменяемые записи транзакций.
 - Верно / Неверно
 7. Криптовалюты полностью независимы от традиционных банковских систем.
 - Верно / Неверно
 8. Финансовые технологии включают только онлайн-банкинг и мобильные платежи.
 - Верно / Неверно
 9. Искусственный интеллект не используется в финансовом анализе.
 - Верно / Неверно
 10. Системы электронных платежей могут быть использованы только для международных переводов.
 - Верно / Неверно
 11. Опишите основные преимущества использования блокчейн-технологии в финансовых технологиях.
 12. Каковы основные риски, связанные с использованием финтех-приложений? Приведите примеры.
 13. Объясните, что такое краудфандинг и как он может быть использован для финансирования стартапов.
 14. Какие ключевые показатели эффективности (KPI) могут использоваться для оценки успешности финтех-компании?
 15. Как современные технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, влияют на процесс кредитования? Приведите примеры.

Вопросы к зачету

1. Предпосылки развития финансовых технологий. Технологическая революция. Конкуренция товаров и услуг и конкуренция моделей управления. Новые потребности рынка труда. Модели бизнеса в цифровой экономике.
2. Правовое регулирование развития финансовых технологий
3. Роль Банка России в развитии финансовых технологий. Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды. Бесшовное взаимодействие в цифровом офисе. Геймификация. Виртуальная реальность.
4. Предпосылки и история появления цифровых денег.
5. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа.
6. Роль и виды электронных денег.
7. Современные платежные системы.
8. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга.
9. Мобильная коммерция. Мобильные платежи. Методы платежа в Интернете.

10. Развитие финансовых технологий (RegTech, SupTech, иные финансовые технологии).
11. Развитие финансовой инфраструктуры. Расширение доступа финансовых организаций к государственным информационным ресурсам
12. Электронный документооборот между Банком России, участниками финансового рынка, физическими и юридическими лицами
13. Хранение и использование юридически значимых электронных документов, цифровизация документов на бумажном носителе
14. Расширение использования простой и усиленной квалифицированных электронных подписей
15. Обеспечение безопасности и устойчивости при применении финансовых технологий
16. Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.
17. Основные характеристики больших данных и их влияние на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V).
18. Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов.
19. Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем.
20. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Методы и средства представления знаний.
Системы представления знаний и базы знаний.
21. Технологии OLAP и многомерные модели данных. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). Согласование и интеграция знаний.
22. Проблемы, решаемые искусственными нейронными сетями. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.
23. Инновационный маркетинг в финансовых технологиях

Типовые задания к зачету

1. Анализ финансовых данных: Используйте Excel или Google Sheets для анализа набора финансовых данных (например, отчеты о доходах и расходах). Постройте графики и диаграммы, чтобы визуализировать данные и выявить ключевые тренды.
2. Создание простого веб-приложения: Разработайте простое веб-приложение для управления личным бюджетом с использованием HTML, CSS и JavaScript. Реализуйте функции добавления, редактирования и удаления транзакций.
3. Исследование криптовалютных технологий: Напишите отчет о различных криптовалютах и их технологиях блокчейн. Сравните их по критериям безопасности, скорости транзакций и применения в реальном мире.
4. Моделирование финансового портфеля: Используйте Python и библиотеки для анализа данных (например, Pandas и NumPy), чтобы смоделировать финансовый портфель. Рассчитайте ожидаемую доходность и риск (стандартное отклонение).
5. Создание чат-бота для финансовых консультаций: Разработайте чат-бота с использованием платформы, такой как Telegram или Facebook Messenger, который может отвечать на вопросы пользователей о финансовых продуктах и услугах.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы для собеседования

1. История развития финансовых технологий в России и в мире.
2. Сущность феномена финансовых технологий (финтех).
3. Задачи финансовых технологий.
4. Классификация финансовых технологий.
5. Регулирующие технологии (Reg Tech).
6. Надзорные технологии (Sup Tech).
7. Перспективные финансовые технологии: Big Data и анализ данных; мобильные технологии; искусственный интеллект; роботизация; биометрия; распределенные реестры; облачные технологии.

Темы для научной дискуссии.

1. Зарубежный опыт регулирования цифровых технологий в финансовой сфере.
2. Анализ развития регулирования цифровых технологий в финансовой сфере в России.
3. Действующие правовые нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области страховой, банковской деятельности, учета и контроля в сфере цифровых финансовых технологий
4. Исторические предпосылки развития технологии блокчейна.
5. Понятие «блокчейн» и ключевые особенности.
6. Принцип работы блокчейна.

Тестовые задания

1. Информационная технология обеспечивает
 - а. сбор, корректировка, фильтрация, распространение данных
 - б. формирование информации, сбор, группировка контроль, расчет,
 - в. сбор, разработка, комплектование данных хранение,
 - г. сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации
 - д. сбор, комплектование данных, корректировка, анализ, вывод данных
2. Банковская технология - это:
 - а. взаимоувязанная совокупность видов обеспечения, каждый из которых раскрывает сущность и состав ресурсов, реализующих
 - б. функциональные задачи и необходимых для функционирования всей банковской системы;
 - в. комплекс аппаратно-программных средств, реализующих мультивалютную информационную систему, обеспечивающую современные финансовые и управленческие технологии в режиме реального времени;
 - г. набор интегрируемых приложений, позволяющих автоматизировать учет, анализ, контроль, планирование всех основных бизнес-операций банка
3. Документарные технологии:
 - а. основаны на том, что одни документы в процессе деятельности
 - б. банка могут породить другие, а обработка одних может приводить к изменению других;
 - в. построены на автоматизации документооборота банка;
 - г. построены в виде цепочки операций.
4. Объектные технологии:
 - а. построены на автоматизации документооборота банка;
 - б. построены в виде цепочки операций;
 - в. основаны на том, что одни документы в процессе деятельности банка могут породить другие, а обработка одних может приводить к изменению других.
5. Информационные технологии, поддерживающие банковское дело, состоят:
 - а. интернет-технологий, обеспечивающих возможность передачи и обработки информации с использованием глобальной сети интернет;
 - б. технологий, определяющих принципы организации локальных и сетевых операционных систем и сред;
 - в. технологий, определяющих системы и языки программирования, применяемые для проектирования и реализации систем обработки информации, применяемых в банковской сфере;
 - г. технологии разработки для компьютера прикладного программного обеспечения.
 - д. технологии для хранения данных оперативного учета и всей текущей деятельности банка.
6. Функции операционной системы:
 - а. оптимизация пользовательского режима работы с развитой системой транзакционной обработки, обеспечивающая многочисленные пользовательские возможности работы с базой данных.
 - б. предоставление пользователю расширенной виртуальной машины, для которой удобнее и легче разрабатывать прикладное программное обеспечение
 - в. сбор, обработка и агрегирование информации, ее анализ в соответствии с требованиями центр-банка.

г. повышение эффективности использования компьютера путем рационального управления его ресурсами.

д. автоматизация процесса исполнения разработанного для компьютера прикладного программ-ного обеспечения.

е. возможность работы в реальном времени с единой информационной базой, в единой инфор-мационной среде; принципиальная возможность работы не только в локальной, но и территориально-распределенной сети

7. Автономные операционные системы называются

а. локальными операционными системами

б. автоматизированные банковские системы

в. операционная банковская система

г. специализированного операционная система

д. информационная операционная система

8. Универсальный способ адресации ресурсов в сети

а. (HTML);

б. HTTP

в. (CGI

г. DBS

д. URL

9. Язык гипертекстовой разметки документов

а. «WWW

б. HTTP

в. HTML

г. CGI

д. URL

10. Протокол обмена гипертекстовой информацией

а. CGI»

б. OLTP»

в. (HTTP);

г. HTML

д. «WWW

11. Универсальный интерфейс шлюзов

а. HTTP

б. (CGI

в. DBS

г. URL

12. Модели сервер приложений компоненты делятся между тремя исполнителями:

а. принт-серверы,

б. Клиент

в. Серверы баз данных

г. факс-серверы,

д. web-серверы

е. Серверы приложений

13. В какой модели заключается принцип разделения функций стандартного интерак-тивного приложения:

а. файл-сервер,

б. модель удаленного доступа

в. клиент-сервер

г. сервер баз данных,

д. сервер приложений

Практико-ориентированные задачи

1. Анализ систем электронных платежей: Исследуйте различные системы электронных платежей (например, PayPal, Stripe, Яндекс.Деньги) и подготовьте презентацию о их преимуществах и недостатках.

2. Разработка мобильного приложения для отслеживания расходов: Создайте прототип

мобильного приложения с помощью инструментов проектирования (например, Figma или Adobe XD), которое поможет пользователям отслеживать свои расходы и доходы.

3. Оценка рисков в финансовых технологиях: Подготовьте кейс-стадию на основе реального примера использования финтех-решений в бизнесе. Проанализируйте потенциальные риски и предложите стратегии их минимизации.

4. Интеграция API для получения финансовых данных: Напишите скрипт на Python, который использует API (например, Alpha Vantage или CoinGecko) для получения финансовых данных (акции, валюты) и их отображения в виде графиков.

5. Разработка стратегии цифрового маркетинга для финтех-компании: Создайте стратегию цифрового маркетинга для вымышленной финтех-компании, включая целевую аудиторию, каналы продвижения и методы привлечения клиентов.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

1. Зарубежный опыт регулирования цифровых технологий в финансовой сфере.
2. Анализ развития регулирования цифровых технологий в финансовой сфере в России.
3. Действующие правовые нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области страховой, банковской деятельности, учета и контроля в сфере цифровых финансовых технологий
4. Исторические предпосылки развития технологии блокчейна.
5. Понятие «блокчейн» и ключевые особенности.
6. Принцип работы блокчейна.