

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

**УТВЕРЖДАЮ**

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.19.06 Цифровые финансы**

**38.03.02 Менеджмент**

**Управление бизнесом**

**бакалавр**

**очная**

Ставрополь, 2024

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	<b>знает</b> - цифровые технологии в сфере финансов; - цифровые финансовые инструменты; - основные сегменты рынка финансовых технологий и его участников;
		<b>умеет</b> - проводить анализ цифровых технологий в сфере финансов с целью использования в деятельности финансовых институтов; - определять сильные и слабые стороны ключевых современных финансовых технологий, их конкурентные преимущества;
		<b>владеет навыками</b> - выбора цифровых технологий в сфере финансов для использования в целях информационно-аналитического обеспечения деятельности финансовых институтов;

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
2.	2 раздел. Контрольная точка № 1 по разделу 1			
2.1.	Big Data и аналитика в финансах			
4.	4 раздел. Контрольная точка № 2 по разделу 2			
4.1.	Правовые аспекты цифровых финансов			
6.	6 раздел. Контрольная точка № 3 по разделу 3			

6.1.				Тест
	Промежуточная аттестация			
1.	1 раздел. Раздел 1. Основы цифровой трансформации в финансах			
1.1.	Цифровая трансформация в финансах	4	ОП К-	
1.2.	Финтех и его влияние на бизнес	4	ОП К-	
1.3.	Блокчейн и криптовалюты для бизнеса	4	ОП К-	
3.	3 раздел. Раздел 2. Технологии и аналитика в финансовом секторе			
3.1.	Искусственный интеллект и автоматизация в финансах	4	ОП К-	
3.2.	Электронные платежные системы	4	ОП К-	
3.3.	Кибербезопасность в цифровых финансах	4	ОП К-	
5.	5 раздел. Раздел 3. Безопасность и правовые аспекты цифровых финансов			
5.1.	Практическое применение цифровых финансов	4	ОП К-	
5.2.	Цифровые технологии в страховании	4	ОП К-	Доклад
5.3.	Внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы страховщика	4	ОП К- 6.2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
	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)
<b>Текущий контроль</b>			
<b>Для оценки знаний</b>			
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
<b>Для оценки умений</b>			
2	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

3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или	Темы докладов, сообщений
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
4	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 финансы"**

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

## Тестовые задания

1. Какова основная задача постановки уровня StopLoss?
  - a. Получить дополнительную прибыль;
  - b. Ограничить риски;
  - c. Открыть сделку;
  - d. Все три варианта верны.
2. Прежде чем совершить сделку необходимо знать
  - a. Цену, по которой необходимо закрыть сделку при получении прибыли;
  - b. Цену, по которой необходимо закрыть сделку при получении убытков;
  - c. Максимальное время работы сделки;
  - d. Все ответы верны.
3. Какого индекса Доу-Джонса не существует?
  - a. Промышленный индекс Доу-Джонса;
  - b. Финансовый индекс Доу-Джонса;
  - c. Транспортный индекс Доу-Джонса;
  - d. Коммунальный индекс Доу-Джонса.
4. Как называется Центральный Банк Еврозоны?
  - a. ЕЦБ;
  - b. СФР;
  - c. ЦБЕ;
  - d. ФРС.
5. Участники рынка, которые заинтересованы в понижении стоимости валюты, называются:



- a. Совы;
- b. Медведи;
- c. Зайцы;
- d. Быки.

6. При хеджировании открывается обратная позиция чтобы
- a. Получить сигнал на покупку;
  - b. Получить сигнал на продажу;
  - c. Защитить основную сделку;
  - d. Зафиксировать основную сделку.

7. Какие сессии являются самыми агрессивными?
- a. Американская и азиатская;
  - b. Американская и европейская;
  - c. Азиатская и европейская;
  - d. Австралийская и японская;

8. Какова основная задача постановки уровня TakeProfit?
- a. Получить дополнительную прибыль;
  - b. Ограничить риски;
  - c. Закрыть сделку;
  - d. Все три варианта верны

9. Что не относится к основным постулатам технического анализа?
- a. Цены зависят от спроса и предложения;
  - b. История повторяется;
  - c. Движения цен на активы учитывают все факторы;
  - d. Цены двигаются направленно.

10. Как называются инструменты математического анализа Forex?
- a. Технические индикаторы;
  - b. Фундаментальные индикаторы;
  - c. Прогнозные значения;
  - d. Смешанные значения.

11. В чем заключается главный принцип валютного рынка?
- a. В обмене акциями;
  - b. В продаже валюты;
  - c. В обмене одной валюты на другую;
  - d. Все ответы верны.

12. Цена, предлагаемая маркетмейкером для покупки называется:
- a. Bid;
  - b. Ask;
  - c. Лот;
  - d. Плечо.

13. Какой региональный рынок не входит в состав Forex?
- a. Европейский;
  - b. Американский;
  - c. Австралийский;
  - d. Японский

14. Как называется стандартный контракт на FOREX?
- a. Пот;
  - b. Нот;





- c. Плечо;
- d. Лот

15. К какой сумме приравнивается стандартный контракт?

- a. \$1 000;
- b. \$10 000;
- c. \$100 000;
- d. \$1 000 000

Теоретические вопросы и типовые практико-ориентированные задачи для промежуточного контроля знаний (зачет)

#### Теоретические вопросы

1. Возможности платформ быстрых платежей.
2. Порядок регистрация финансовых сделок на облачных сервисах.
3. Особенности маркетплейсов финансовых услуг.
4. Цель создания биометрической платформы.
5. Роль облачных сервисов в сфере финансов.
6. Основные цели внедрения цифровых финансов.
7. Стимулы развития цифровых финансов.
8. Базовые технологии, используемые при внедрении цифровых финансов.
9. Потенциал развития цифровых финансов.
10. Платформы и сервисы цифровой финансовой инфраструктуры.
11. Риски и перспективы цифровизации финансовой сферы.
12. Проблемы цифровизации финансовых услуг.
13. Процесс синхронизации финансовых услуг и цифровых сервисов.
4. Тенденции и направления развития финансовых рынков и финансово-кредитных организаций в условиях цифровизации.
15. Цифровые сервисы, используемые для взаимодействия государства с гражданами и бизнесом.
16. Цифровая финансовая инфраструктура.
17. Элементы цифровой финансовой инфраструктуры, используемые государственным сектором.
18. Цифровой финансовый продукт.
19. Методы машинного обучения, применяемые в финансовой сфере.
20. Платформы-маркетплейсы, реализующие финансовые продукты.
21. Цифровые платформы в управлении общественными финансами.
22. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах.
23. Практика реализации электронного правительства в России.
24. Цифровая трансформация бизнеса.
25. Роль цифровых платформ в управлении общественными финансами.
26. Цифровые технологии в бюджетной сфере.
27. Основные функции и структура региональных и муниципальных финансовых органов.
28. Развитие финансов общественного сектора в условиях цифровой экономики.
29. Направления применения новейших технологических решений в финансовой сфере бюджетных организаций.
30. Цифровая трансформация налогово-бюджетных процессов страны.
31. Цифровые технологии в страховании.
32. Возможные положительные последствия цифровизации на уровне отдельной страховой компании.
33. Вызовы и угрозы цифровизации для всего российского страхового рынка
34. Риски цифровизации для российского страхового рынка
35. Современное состояние и задачи цифровизации российской страховой отрасли
36. Предпосылки цифровизации страхового рынка



37. Развитие цифровых технологий на финансовом рынке.
38. Цифровые платформы и экосистемы на финансовом рынке.
39. Развитие сервиса быстрых платежей.
40. Рынок цифровых активов.
41. Проблемы майнинга цифровых валют.
42. Необанкинг.
43. Место финансов в метавселенной.
44. API и цифровые платформы.
45. Цифровой рубль: первые шаги.
46. Инновационные финансовые технологии.
47. DeFi: параллельная вселенная.

Типовые практико-ориентированные задачи на основе использования набора цифровых финансовых функций MS Excel

1. В настоящий момент на депозитном счете 163 000 руб. Счет открыт 12 месяцев назад. Ежемесячная ставка составляла 2 %. Какова начальная сумма вклада?
2. Для реализации некоторого проекта вашей компании через 5 лет потребуется 2 млн руб. В настоящее время вы располагаете свободными средствами, которые можно положить в банк на депозит.
3. Банк предлагает ставку 7 % годовых. Какую сумму необходимо положить на депозит?
3. Вы хотите купить дом и рассматриваете два варианта: в первом требуется единовременная уплата 990 000 руб., во втором предполагается рассрочка – с ежемесячными выплатами по 15 000 руб. в течение 10 лет. Какой вариант следует выбрать, если ставка рефинансирования составляет 8 % годовых?
4. Вы хотите заключить с банком договор о выплате вашей бабушке в конце каждого года ренты в размере 60 тыс. руб. Какую сумму необходимо внести в начальный момент, чтобы обеспечить указанную ренту, исходя из того, что договор заключается сроком на 5 лет, а ставка банка составляет 6 % годовых?
5. К концу первого квартала реализации некоторого проекта затраты на него составили 700 000 руб. В последующие кварталы ожидается прибыль в размере 100 000, 120 000, 150 000, 180 000, 200 000 руб. Какова чистая приведенная стоимость такого проекта при условии, что процентная ставка 10 % годовых?
6. Затраты на некоторый проект в начальный момент времени составили 800 000 руб. Впервые 5 лет к концу каждого года ожидается доход в размере 150 000, 200 000, 250 000, 300 000, 350 000 руб. соответственно, а на шестой год ожидается убыток 100 000 руб. Рассчитайте чистую приведенную стоимость проекта, если годовая ставка 8 %.
7. К концу первого месяца затраты на некоторый проект составили 280 000 руб. В последующие месяцы ожидается доход 10 000 руб. Ваш деловой партнер уверен, что проект окупит себя через 2,5 года. Прав ли он, если ставка составляет 6 % годовых?
8. На счет положена сумма 256 000 руб. Какая сумма будет на счете через 6 лет при 6 % годовых?
9. Существует два варианта вложить 50 000 руб. на три года: в первом случае капитализация производится в начале каждого года, ставка составляет 19 % годовых; во втором – капитализация производится в конце каждого года, ставка составляет 27 % годовых. Определите наиболее предпочтительный вариант.
10. Достаточно ли положить на счет 85 000 руб., чтобы через 5 лет оплатить обучение в вузе в размере 550 000 руб.? Капитализация происходит ежеквартально, годовая ставка составляет 11 %.
11. Для того чтобы скопить деньги на новый автомобиль, студент открывает вклад в банке. В течение каждого месяца он вносит 10 000 руб. На вкладе в конце месяца на сумму остатка начисляется процент – 8,4 % годовых. Определите, через какое время студент накопит 300 000 руб.
12. На вашем вкладе лежит 1 000 000 руб., в конце каждого месяца на сумму остатка на вкладе начисляются проценты, ставка составляет 12 % годовых. Внезапно в результате травмы вы теряете трудоспособность и, чтобы покрывать текущие расходы, вынуждены снимать по 50 000 руб. ежемесячно. Рассчитайте, на какой срок вам хватит имеющейся суммы.

13. Рассчитайте срок окупаемости цветочного киоска, если предполагается, что начальная инвестиция составит 560 000 руб., ежемесячные расходы 90 000 руб., ежемесячные доходы 280 000 руб., ставка инфляции 8 %.

14. Вы планируете накопить 40 тыс. руб. за 3 года, ежемесячно откладывая постоянную сумму. Какой должна быть эта сумма, если ставка банка по вкладу составляет 12 % годовых?

15. Вы взяли кредит 200 тыс. руб. на 4 года, ставка по кредиту составляет 12 % годовых. Кредит выдан в начале года, погашение осуществляется в конце каждого года платежами фиксированного постоянного размера. Определите сумму ежегодных выплат.

16. Определите величину ежемесячных равновеликих выплат по ссуде, размер которой составляет 100 000 руб., процентная ставка по ссуде 10 % годовых. Ссуда взята на срок 5 лет.

17. Кредит в 100 000 руб. взят на срок 5 лет. Определить величину ежеквартальных равновеликих выплат по кредиту, чтобы через 5 лет не выплаченный остаток составил 10 % от суммы кредита. Процентная ставка составляет 15 % годовых. Рассчитайте сумму основного платежа для шестого месяца трехгодичного займа размером 42 000 руб. под 15 % годовых.

18. Банк выдал кредит на сумму 10 000 руб. под 18 % годовых сроком на 1 год. Был составлен график ежемесячных выплат. Определите, какую сумму тела кредита выплатит клиент в 1-й, 2-й, 3-й месяц.

19. Определите значение основного платежа для первого месяца двухгодичного займа размером 60 000 руб. под 12 % годовых.

20. Организация сделала заем в размере 8 000 долл. на 4 года. Платежи должны производиться каждый месяц в размере 200 долл. Определите, под какой процент взят заем.

21. Рассчитайте процентную ставку для четырехлетнего займа в размере 7 000 руб. с ежемесячными выплатами по 250 руб. при условии, что заем погашается полностью.

22. Рассматривается коммерческое вложение сроком на 5 лет, которое гарантирует получение 5 000 руб. Сумма вложения составляет 3 000 руб. Определите минимальную годовую ставку для эффективного вложения денежных средств.

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

Вопросы к устному опросу по теме «Базовые технологии цифровых финансов»

1. Охарактеризуйте возможности платформ быстрых платежей.
2. Как происходит регистрация финансовых сделок на облачных сервисах?
3. Выделите особенности маркетплейсов финансовых услуг.
4. В чем заключается цель создания биометрической платформы?
5. Какова роль облачных сервисов в сфере финансов?
6. Назовите цели внедрения цифровых финансов.
7. Сформулируйте стимулы развития цифровых финансов.
8. Приведите примеры базовых технологий, используемых при внедрении цифровых финансов.
9. Определите потенциал развития цифровых финансов.
10. Охарактеризуйте платформы и сервисы цифровой финансовой инфраструктуры.

Вопросы к устному опросу по теме «Перспективы цифровизации финансовой сферы»

1. Охарактеризуйте риски и перспективы цифровизации финансовой сферы.
2. Назовите проблемы цифровизации финансовых услуг.
3. Опишите процесс синхронизации финансовых услуг и цифровых сервисов.
4. Каковы тенденции и направления развития финансовых рынков и финансово-кредитных организаций в условиях цифровизации?
5. Какие цифровые сервисы используются для взаимодействия государства с гражданами и бизнесом?
6. Что такое цифровая финансовая инфраструктура?
7. Какие элементы цифровой финансовой инфраструктуры использует государственный сектор?



8. Что представляет собой цифровой финансовый продукт?
9. Какие методы машинного обучения применяются в финансовой сфере?
10. Какие платформы-маркетплейсы реализуют финансовые продукты?

Вопросы к устному опросу по теме «Основы страхового дела»

1. Основы страховой деятельности и правовые основы ее организации.
2. Принципы организации и управления страховой компанией.
3. Территориально-административные основы организации страховой деятельности.
4. Функциональная структура организации и управления страховой компанией.
5. Процесс лицензирования страховой деятельности.

Темы докладов по теме «Цифровые платформы в управлении общественными финансами»

1. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах.
2. Школа финансовой науки с характеристикой взглядов на вопросы теории финансов.
3. Практика реализации электронного правительства в России.
4. Цифровая трансформация бизнеса.
5. Роль цифровых платформ в управлении общественными финансами.
6. Цифровые технологии в бюджетной сфере.
7. Основные функции и структура региональных и муниципальных финансовых органов.
8. Развитие финансов общественного сектора в условиях цифровой экономики.
9. Направления применения новейших технологических решений в финансовой сфере бюджетных организаций.
10. Цифровая трансформация налогово-бюджетных процессов страны.

Темы докладов по теме «Цифровые технологии в страховании»

1. Возможные положительные последствия цифровизации на уровне отдельной страховой компании
2. Вызовы и угрозы цифровизации для всего российского страхового рынка
3. Риски цифровизации для российского страхового рынка
4. Современное состояние и задачи цифровизации российской страховой отрасли
5. Предпосылки цифровизации страхового рынка

Темы для обсуждения на круглом столе «Развитие цифровых технологий на финансовом рынке»

1. Цифровые платформы и экосистемы на финансовом рынке.
2. Развитие сервиса быстрых платежей.
3. Рынок цифровых активов.
4. Проблемы майнинга цифровых валют.
5. Необанкинг.
6. Место финансов в метавселенной.
7. API и цифровые платформы.
8. Цифровой рубль: первые шаги.
9. Инновационные финансовые технологии.
10. DeFi: параллельная вселенная.

Ситуационные задачи по теме «Интернет-трейдинг на фондовом рынке»

1. Провести расчет кредитного плеча по отношению к депозиту при следующих данных:
  - депозит 252 долларов;
  - лот 1 = 0,03

Ответ:

2. Провести расчет кредитного плеча по отношению к депозиту при следующих данных:
  - депозит 250 долларов;
  - лот 2 = 0,1

Ответ:

3. Провести расчет стоимости 1 пункта по паре USD/CHF при лоте 0,08 и текущем курсе 1,2883





Ответ:

4. Определите максимальный лот при депозите 200 долларов.

Ответ:

5. Определите котировку открытия позиции, если была открыта длинная позиция по паре USD/CHF на уровне 1,2883 одним лотом, а на уровне 1,2993 была произведена доливка еще одного аналогичного лота

1. Определите результат позиции в пунктах, если открыта короткая позиция по паре USD/CHF на уровне 1,2883. Текущий уровень цен 1,2820/1,2828

2. Какой депозит необходим для совершения сделки лотом 0,1?

8. Трейдер отправляет приказ брокеру продать доллары против иены при достижении курсом отметки 118,79. Через некоторое время ордер сработал: рынок достиг указанного в ордере уровня, и открылась позиция. Далее был выставлен стоп-лосс на критическом уровне в 119,18.

- рассчитайте количество пунктов, если сработает стоп-ордер;
- определите характер позиции, открытой трейдером (длинная или короткая);
- обозначьте валютную пару, с которой была совершена операция.

9. Трейдер отправляет приказ брокеру продать доллары против иены при достижении курсом отметки 118,79. Через некоторое время ордер сработал: рынок достиг указанного в ордере уровня, и открылась позиция. Далее был выставлен стоп-лосс на критическом уровне в 119,18 и ордер тейк-профит на уровне в 117,65.

- рассчитайте количество пунктов, если рынок достигнет ордера тейк-профит;
- определите характер позиции, открытой трейдером (длинная или короткая);
- обозначьте валютную пару, с которой была совершена операция.

10. Трейдером была открыта позиция по паре EUR/USD по курсу 1,3000 лотом 40000. Допустим, трейдер решил добавить к позиции лот 20000, когда курс был уже 1,3090. Необходимо определить курс суммарной стоимости.

#### Практико-ориентированные задания по теме «Интернет-трейдинг на фондовом рынке»

В процессе выполнения практической работы студенту необходимо:

1. Ознакомиться с функционалом торгового терминала FinamTrade или Transaq
2. Авторизоваться в системе торгов на международном валютном рынке и открыть демонстрационный счет в торговом терминале FinamTrade или Transaq
3. Настроить рабочую область для работы с инструментами анализа финансовых инструментов
4. Провести анализ динамики основных валютных пар, выявить валюту инвестирования
5. Настроить график выбранной валютной пары:
  - выбрать конфигурацию графика (линейный, в виде свечей, баров);
  - определить количество графиков, необходимых для работы (например, 3);
  - определить временной интервал каждого графика (например, дневной, часовой, пятиминутный);
  - построить технические индикаторы;
  - при необходимости построить дополнительные объекты (трендовые линии, линии Фибоначчи, графические фигуры). Чтобы повысить информативность графика, можно использовать значки, текстовые сопровождения, комментарии и пояснения, которыми располагает терминал.
6. Описать торговую систему, разработанную для соответствующей валютной пары, указав параметры:
  - открытия длинной позиции;
  - закрытия длинной позиции;
  - открытия короткой позиции;
  - закрытия короткой позиции.
7. Провести торговые операции.
8. Оформить дневник трейдера.

Дневник включает две части. Во-первых, он должен содержать используемые технические индикаторы и характеристику их поведения на соответствующих интервальных графиках (табл. 1). Необходимость ведения дневника обусловлена тем, что в рынок входить нужно только тогда, когда



все индикаторы будут показывать направление движения в одну сторону.

Таблица 1 – Примерная форма дневника трейдера

Индикатор Временной интервал графика

дневной часовой пятиминутный

Название индикатора Указывается направление движения индикатора ↑ ↑

Во-вторых, дневник должен содержать элементы анализа проводимых торговых операций суказанием:

- цен закрытия;
- направлений рынка в последние дни;
- цены стоп-приказов;
- ближайшей цели движения;
- текущей прибыли или убытка;
- пояснений к перемещению стоп-приказов;
- причин входа в рынок;
- выбора уровня защитного стоп-ордера;
- причин выхода из рынка.

Практико-ориентированные задания и ситуационные задачи по теме «Цифровые финансы для различных субъектов экономики: хозяйствующих субъектов, домохозяйств»

1. Зарегистрируйтесь в сервисе по приему онлайн платежей в интернете и офлайн Яндекс.Касса (онлайн платежи для бизнеса) по адресу <https://kassa.yandex.ru/>. Создайте личный кабинет. Изучите услуги данного сервиса. Ознакомьтесь с системой безопасности и помощи при осуществлении платежей.

2. Зарегистрируйтесь в платежной системе WebMoney Transfer по адресу <https://www.webmoney.ru/> и откройте электронный кошелек. Изучите способы управления кошельком: пополнение и вывод электронных денег и пр. Ознакомьтесь с системой помощи и безопасности платежной системы WebMoney Transfer при осуществлении платежей.

3. Определите размер профицита или дефицита бюджета субъекта РФ в текущем году при следующих условиях: расходы бюджета субъекта РФ в текущем году составят 0,76 млрд руб.; доходы бюджета субъекта РФ в прогнозируемом периоде увеличатся по сравнению с текущим годом на 20 % и составят 840 млн руб.

4. В туристической поездке в Европу Катя расплачивается за покупки банковской картой российского банка. В одном из магазинов в Берлине продавец предложил Кате выбрать валюту, в которой сумма покупки будет списана со счета ее карты. Если Катя выбирает списание суммы в рублях, то применяется курс конвертации немецкого продавца, а если в евро, то курс российского банка, выпустившего карту. Выбранный Катей товар стоил 175 евро, сумма к оплате в рублях составляла 13 125 рублей. Катя решила, что, поскольку ее карточка выпущена российским банком, лучше рассчитывать в рублях. Права ли она, если известно, что курс евро, применяемый для конвертации российским банком, выпустившим карту, на дату покупки составлял 72,47 рублей?

5. Иннокентий застраховался от смерти или потери работоспособности из-за несчастного случая. Страховая сумма (выплата, которую получит его семья в случае наступления страхового случая) – 500 000 рублей, а стоимость полиса за год равна 0,37 % от страховой суммы и должна выплачиваться равными суммами ежемесячно. Сколько Иннокентий платит за страховку каждый месяц?

Практико-ориентированные задания и ситуационные задачи по теме «Внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы страховщика»

1. Предприниматель Мусаев застраховал в страховой компании жизнь и здоровье своего охранника Федорова при осуществлении им охранных действий. Страховая премия по договору должна была быть выплачена в два срока. Первый страховой взнос был выплачен своевременно, а срок выплаты второго страхового взноса был пропущен, когда при выходе из своего магазина в



результате нападения бандитов Мусаев был тяжело ранен, а охранник - убит.

Порядок проведения.

Учебная группа делится на:

- 1) представителей пострадавшего;
- 2) представителей страховой компании;
- 3) представителей страхователя.

Вопросы к учебной группе

- 1) Наступил ли страховой случай?
- 2) Положено ли страховое возмещение в случае неуплаты второго страхового взноса?
- 3) Кто имеет право на получение страховой суммы в данном случае?
- 4) Как будет определяться страховое возмещение в данном случае?

2. Фирма застраховала имущество на срок 1 год, страховая сумма – 13 827 тыс. руб. (фактическая стоимость имущества – 18 436 тыс. руб.). Ставка страхового тарифа – 1,52%. Безусловная франшиза – 30 тыс. руб. За использование франшизы страховщик предоставляет клиенту скидку со страховой премии в размере 5%. Фактический ущерб при наступлении страхового случая составил 6 452,6 тыс. руб.

Рассчитайте:

- 1) размер страховой премии;
- 2) величину страхового возмещения по системе первого риска и по системе пропорциональной ответственности.

Сделайте вывод, какая система ответственности выгоднее для страхователя

3. Отрасль страхования в последнее время в России приобретает небывалый размах.

Страховое дело имеет тенденцию к укрупнению размеров страховых компаний и вытеснению мелких офисов. Немало тому поспособствовала стабилизация экономической ситуации за последние 3 года, повлекшая увеличение уровня жизни населения.

Ненасыщенный российский рынок представляет практически неограниченные возможности для роста исследуемой отрасли. Повсеместно наблюдается общий процесс «омоложения» владельцев розничного бизнеса.

Однако по-прежнему отрасль страхования сильно подвержена влиянию изменения законодательства и регулятивных мер. Некоторые конкурирующие компании используют неофициальные каналы, что снижает конкурентоспособность цен. Низкие барьеры входа новых компаний на рынок провоцируют жесткую конкуренцию на страховом рынке.

Постоянное увеличение арендной платы может снизить прибыльность страхового предприятия.

Страховая компания «АРТЕКС» уже более 10 лет работает на российском страховом рынке. Торговая марка стала узнаваемой в СМИ благодаря новой программе PR.

Компания славится высоким качеством обслуживания и гостеприимством. С целью расширения сферы влияния «АРТЕКС» регулярно проводит семинары для начинающих бизнес, что позволяет привлечь в компанию новых клиентов. Генеральный директор компании Иванов Игорь Олегович принимает личное участие в разработке системы обучения новых сотрудников, осуществляя необходимый уровень контроля. Компании «АРТЕКС» есть к чему стремиться. В планах руководства снизить процент текучести кадров на уровне низшего и среднего звена в будущем году (в прошлом году этот показатель составил около 30%); повысить уровень поддержания баз данных компании, обеспечение их анализа; наладить внутрифирменные коммуникации и регулярное информирование сотрудников о результатах их труда, совершенствовать обратную связь; продумать политику стимулирования продаж и продвижения товара, чтобы она отвечала целям компании и условиям рынка; увеличить финансирование маркетинга, включая рекламу.

Заполните SWOT-матрицу на основе данных о страховой компании и отрасли, в которой она работает. Разработайте стратегии (пары) в каждом из полей матрицы SWOT для данной компании.

4. Определите размер страховой премии агента по автострахованию.

Убыточность в среднем по рынку страховых услуг:

- страхование транспортных средств (АВТО КАСКО) - 60 процентов;
- расходы на ведение дела (РВД) примем за 30 процентов.

В РВД входит, в том числе комиссионное вознаграждение агенту.

5. Ознакомьтесь с содержанием различных форм сотрудничества банков и страховых компаний. Определите, какие стратегии банковских продаж используются в ситуациях.

Ситуация 1. Сотрудничество банка и страховой компании в области потребительского или ипотечного страхования выстроено по следующей схеме: продающие подразделения обоих партнеров совместно (каждый по своим каналам) привлекают клиентов для страхования жизни ипотребительского кредитования. После заключения договора с клиентом каждому из партнеров «достается» своя часть «пирога»: банк получает проценты по выданным кредитам, а страховая компания получает премию по страхованию залога и на дожитие заемщика.

Ситуация 2. Группа компаний «Х» предлагает на страховом рынке широкий комплекс финансовых услуг: продаёт полисы и банковские продукты многих страховых компаний и банков.

Ситуация 3. Финансовая организация обладает собственной линией продуктов, пользующихся спросом со стороны клиентов, которую страховые услуги лишь дополняют. Потребитель получает полный спектр финансовых услуг, а банк не отвлекает персонал от его повседневных задач и функций. Таким образом, осуществляется эффективное использование банком собственных каналов распространения при сохранении и даже укреплении тесных отношений с клиентами. К числу наиболее типичных страховых программ, распространяемых банком в такой модели, относятся накопительное страхование жизни и комплексное обслуживание пенсионного страхования. Кроме того, часто через банки реализуются полисы страхования от несчастных случаев с фиксированным объемом ответственности; страхование от потери рабочего места; страхование от потери и кражи кредитной карточки.

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

Темы эссе/докладов

1. Тенденции и определения цифровой трансформации.
2. Тренды цифровой трансформации.
3. Дополненная реальность и виртуальная реальность.
4. Интернет вещей.
5. Машинное обучение.
6. 3D-печать.
7. Роботизация.
8. Экспоненциальные организации.
9. Цифровые экосистемы.
10. Ключевые направления цифровой трансформации.
11. Digital Officer.
12. Планирование цифровой трансформации.
13. Оценка зрелости цифровой трансформации.
14. Профессии будущего.
15. Отраслевые кейсы цифровой трансформации.

### **Промежуточная аттестация**

#### **Наименование дисциплины: Цифровые финансы**

Что такое блокчейн.

1. система управления базами данных в Excel
2. распределённая база данных для хранения информации о транзакциях
3. программа для анализа финансовой отчётности
4. протокол передачи данных по локальной сети

Как расшифровывается аббревиатура API.

1. Application Programming Interface

2. Advanced Payment Integration
3. Automated Processing Internet
4. Applied Performance Indicator

Что такое криптовалюта:

1. электронная таблица с данными о доходах
- 2.** электронная валюта, основанная на технологии шифрования
3. система управления финансовыми потоками
4. программа для составления бюджета

Что означает термин «финтех»:

- 1.** финансовые технологии для оптимизации банковских процессов
2. программа для проверки финансовых документов
3. услуга по предоставлению кредитов
4. мобильное приложение для игр

Чем занимается технология Big Data в цифровых финансах.

1. сжатием данных для мобильных приложений
- 2.** анализом больших объемов данных для выявления закономерностей
3. созданием текстовых документов
4. обновлением операционных систем

### **Наименование дисциплины: Цифровые финансы**

Установите соответствие между задачами и инструментами, которые нужно использовать для их решения

Дистракторы:

1. построение графика изменения курса валют
2. визуализация финансовых данных
3. автоматизация расчёта бюджета
4. получение данных о курсе валют

Дистракторы соответствия:

1. Excel (диаграммы)
2. Power BI
3. Excel (формулы и макросы)
4. API поставщика финансовых данных

Соответствие: 1–1, 2–2, 3–2, 4–4

Установите соответствие между функциями Excel и задачами, которые они решают

Дистракторы:

1. =СУММ(A1 : A10)
2. =СРЗНАЧ(A1 : A10)
3. =ЕСЛИ(A1>0,"Прибыль","Убыток")
4. =ПЛТ(ставка, периоды, сумма)

Дистракторы соответствия:

1. условный вывод значения (прибыль/убыток)
2. расчёт аннуитетного платежа
3. расчёт общей суммы расходов
4. вычисление среднего значения

Соответствие: 1–3, 2–4, 3–1, 4–2

Расположите шаги построения диаграммы в Excel в правильном порядке:

Ответ:

1. добавить подписи данных и настроить стиль диаграммы.
2. выбрать данные для построения диаграммы.
3. выбрать тип диаграммы (например, круговая, линейная).
4. перейти на вкладку «вставка».

Порядок: 2, 4, 3, 1

Установите соответствие между типами данных и способами их визуализации

Дистракторы:

1. распределение расходов компании
2. изменение прибыли по месяцам
3. сравнение доходов разных филиалов
4. структура инвестиций

Дистракторы соответствия:

1. столбчатая диаграмма
2. линейный график
3. секторная диаграмма
4. круговая диаграмма

Соответствие: 1-4, 2-2, 3-1, 4-3

Расположите шаги построения диаграммы в Excel в правильном порядке:

Ответ:

1. установить расписание для автоматического обновления данных
2. получить ключ доступа к API от поставщика данных.
3. настроить запрос к API для получения актуальных курсов валют.
4. внедрить полученные данные в систему (Excel или другое ПО).

Порядок: 2, 3, 4, 1

### Наименование дисциплины: Цифровые финансы

Автоматизация расчёта процентной прибыли в Excel. Условие: Компания получает данные о продажах и себестоимости товаров. Требуется прописать пошаговый алгоритм расчета процента прибыли для каждого товара. Данные представлены в таблице:

Колонка A: "Название товара"

Колонка B: "Себестоимость"

Колонка C: "Цена продажи"

Колонка D: Нужно рассчитать процент прибыли в колонке D.

Ответ:

1. в колонке D ввести формулу:  $=((C2-B2)/B2) \times 100$
2. протянуть формулу на все строки в колонке D.
3. включить форматирование ячеек с отображением процентов (процентный формат).

Расчёт чистой приведённой стоимости (NPV) инвестиционного проекта. Условие: проект с денежными потоками по годам: 1-й год – 100 000 тыс. руб.; 2-й год – 120 000 тыс. руб.; 3-й год – 150 000 тыс. руб. Ставка дисконтирования 10%. Требуется прописать пошаговый алгоритм расчета чистой приведённой стоимости (NPV) проекта в Excel.

Ответ:

1. в Excel вводим денежные потоки в диапазоне (например, B1, B2, B3).
2. указываем ставку дисконтирования (например, в ячейке D1 – 10%).
3. используем формулу:  $=NPV(D1, B1:B3)$
4. результат будет отображён как чистая приведённая стоимость проекта.

Определение оптимального кредитного платежа в Excel с помощью функции ПЛТ. Условие: Клиент берёт кредит в 1 000 000 руб. на 5 лет под 12% годовых. Платежи – аннуитетные. Требуется в Excel рассчитать ежемесячный платёж (ответ записать в виде: 29 200,48 руб.).

Ответ: 22 244,45 руб.

Построение диаграммы расходов компании. Условие: таблица расходов компании представлена следующими данными:

Категория	Сумма, руб.
Аренда	50 000
Зарплата	200 000
Закупка материалов	100 000
Коммунальные услуги	20 000
Прочее	30 000

Требуется прописать пошаговый алгоритм построения круговой диаграммы для визуализации расходов.

Ответ:

1. в Excel выделить таблицу с данными.
2. нажать «Вставка» → «Круговая диаграмма».



3. выбрать тип диаграммы (например, 2D-круговая).
4. добавить подписи данных: процентное соотношение каждой категории расходов.
5. диаграмма готова для анализа.

Прогнозирование будущего дохода компании с учетом темпов роста. Условие: компания ожидает, что её доход в отчетном году составит 5 000 000 руб. Прогнозируемый ежегодный темп роста – 8%. Нужно рассчитать прогноз дохода на ближайшие 5 лет (*ответ записать в виде: 1-й год: 9 200 000 руб. и т.д. на 5 лет*).

Ответ:

- 1-й год: 5 400 000 руб.
- 2-й год: 5 832 000 руб.
- 3-й год: 6 298 560 руб.
- 4-й год: 6 802 445 руб.
- 5-й год: 7 346 641 руб.