ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

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

ФГБОУ ВО УНИВЕРСИТЕТ БИОТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информационных технологий и моделирования

Рег. № ФП.04-230,3
«20» 01 2026 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «16» 01 2026 г. № 5
Заведующий кафедрой информационных технологий и моделирования
_____ О.В. Агафонова
(подпись)

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.03.01 Цифровые технологии в ведении бизнеса
Шифр и наименование дисциплины

38.04.01 Экономика
Код и наименование направления подготовки

Финансовый менеджмент в условиях цифровизации
Направленность (профиль)

Новосибирск 2026

Паспорт

фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в информационные технологии финансового менеджмента	ПК-6	Вопросы для коллоквиума
2	Программное обеспечение финансовых решений	ПК-6	Ситуационная задача
3	Информационная безопасность и защита информации	ПК-6	Вопросы для коллоквиума
	Контрольная работа, экзамен	ПК-6	Задание для контрольной работы, вопросы к экзамену

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра информационных технологий и моделирования

Тема 1: Введение в информационные технологии финансового менеджмента.

1. Система финансового менеджмента.
2. Финансовые ресурсы.
3. Финансовые отношения.
4. Состав управляющей подсистемы финансового менеджмента.
5. Комплекс задач финансового менеджмента.
6. Особенность задач финансового менеджмента.
7. Финансовая информация.
8. Качественные характеристики финансовой информации.
9. Ресурсы по источникам формирования и отношению к управляемому объекту.
10. Секторы мирового рынка информации.
11. Виды деловой информации.
12. Основные поставщики информационных продуктов и услуг.
13. Формы информационных продуктов и услуг.
14. Проблемы отечественного рынка деловой информации.
15. Информационное обеспечение финансового менеджмента.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 5 бальная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено».

Оценочная шкала для итоговой проверки работы заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 3 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» – количество балов от 0 до 3.

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах			
	Правильность ответа на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительные вопросы	Итого балов по вопросу
	3	1	2	5

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра информационных технологий и моделирования

Тема 2: Программное обеспечение финансовых решений

Задача.
Финансовые функции и диаграммы

Задание: Рассчитайте годовую сумму амортизации объекта тремя способами: линейную, по методу суммы лет и по методу уменьшаемого остатка (табл.1).

После выполнения всех расчетов необходимо построить:

1. Простой график, отображающий динамику начисления амортизации объекта, используя в качестве рядов данных столбцы Процент износа из всех трех таблиц.

2. Объёмный график, отображающий динамику нарастания износа, используя в качестве рядов данных столбцы Накопительный процент износа из трех таблиц.

На обоих графиках легенда должна отражать способы начисления амортизации, а название графика – его содержание.

Таблица 1

Расчет годовой суммы амортизации объекта

Балансовая стоимость, руб.	Остаточная стоимость, руб.	Полезный срок службы, лет	Текущий период, лет	Сумма амортизации, руб.	Процент износа, %	Накопительный процент износа, %
50 000	5 000	10	1			
			2			
			3			
			4			
			5			
			6			
			7			
			8			
			9			
Итого						*
Остаток (недоамортизированная сумма)						*

Сводные таблицы, категорийные данные

Задание 1. Подсчет в случае одной переменной.

Сформируйте сводную таблицу по оценке ресторанного бизнеса. Оценки бизнеса находятся в диапазоне: от 1 для Очень неблагоприятного и до 6 для Очень благоприятного.

Таблица 2

Данные обзора ресторанов

ID	Оценка	Владелец
1	2	3
262	6	3
263	4	1

264	4	1
265	2	*
266	1	3
267	3	1
268	3	3
269	4	2
270	5	3
1	2	3
271	4	2
272	3	1
273	1	1
274	1	*
275	5	3
276	1	1
277	2	1
278	3	3
279	4	3

Примечание: Если владелец = 1, то частная собственность; 2 – товарищество; 3 – корпоративная собственность.

Задание 2. Таблицы с двумя входами.

Сформируйте сводную таблицу по оценке ресторанного бизнеса и категориям его владельцев. Постройте Линейчатую диаграмму с отображением строчных процентов.

Анализ и обобщение данных в электронных таблицах Excel

Задание 1. Подбор параметров.

Используя инструмент Подбор параметра, решите следующую задачу. Известен размер вклада, который будет помещен в банк на некоторый срок под определенный процент. Требуется рассчитать сумму возврата вклада в конце периода и определить условия помещения вклада, наиболее подходящие для его владельца (изменяя процентную ставку или срок вклада).

	A	B
1	Размер вклада	5 000р.
2	Срок вклада, лет	5
3	Процентная ставка	5%
4	Коэффициент увеличения вклада	=(1+B3)^B2
5	Сумма возврата вклада	=B1*B4

Рис.1. Алгоритм расчёта суммы возврата.

Задание 2. Использование надстройки Поиск решения и сценариев. Используя программу Поиск решения, решите следующую задачу: изменяя одновременно два параметра, подберите значения срока вклада и процентной ставки: 1) срока вклада и процентная ставка; 2) срок вклада и величина процентной ставки.

Задание 3. Создание таблиц подстановки. С помощью таблиц подстановки выполнить анализ примера с помещением вклада, т.е. определить влияние изменения:

1. Процентной ставки на сумму возврата вклада.
2. Процентной ставки на коэффициент увеличения вклада.
3. Величины процентной ставки и изменения срока вклада на сумму возврата вклада.

Задание 4. Автоматическое подведение общих и промежуточных итогов. Работа со структурой таблицы.

1. Определите суммарное количество программ, реализованных каждым продавцом, объём продаж для каждого продавца и подведите итоги в целом.

Таблица 3

Объём продаж компьютерных программ

№ п/п	Продавец	Цена, $	Количество	Стоимость объёма продаж
1	2	5	6	7
1	Зайцев И. П.	68	8	
2	Волков С. М.	68	6	
3	Зайцев И. П.	62	24	
4	Волков С. М.	62	16	
5	Зайцев И. П.	133	14	
6	Волков С. М.	133	10	
7	Зайцев И. П.	640	22	
8	Волков С. М.	640	17	
9	Зайцев И. П.	145	16	
10	Волков С. М.	145	12	
11	Зайцев И. П.	93	8	
12	Волков С. М.	93	7	
13	Зайцев И. П.	184	28	
14	Волков С. М.	184	20	
15	Зайцев И. П.	265	12	
16	Волков С. М.	265	10	
17	Зайцев И. П.	183	11	
18	Волков С. М.	183	12	

2. Определите эффективность работы каждого продавца, его вклад в общий объем продаж.

3. Построить диаграмму на основе итоговых данных.

Задание 5. Консолидация данных.

1. Создайте таблицу «Объём продаж компьютерных программ».

2. Используя консолидацию данных по категориям, вычислите суммарный объем продаж и количество программ

3. Постройте диаграмму на основе таблицы с консолидированными данными.

Просмотрите в таблице одну из групп детальных данных и обратите внимание на изменение диаграммы.

Задание 6. Создание и форматирование прайс-листа.

Создайте прайс-лист по приведенному образцу (рис. 2).

Прейскурант Сегодняшняя цена_____Курс у.е.

№ п/п	Цена, у.е.	Цена, руб.
1		
2		

Рис. 2. Прейскурант.

Задание 7. Создание сводной таблицы на основе базы данных Excel

Определите с помощью сводной таблицы эффективность работы каждого продавца.

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены задания и правильно даны ответы на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» если правильно выполнены задания и даны ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- оценка «удовлетворительно», если выполнены задания;
- оценка «неудовлетворительно», если студент не ответил на поставленный вопрос и задания выполнены с ошибками.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра информационных технологий и моделирования

Тема 1: Информационная безопасность и защита информации.

1. Мотивы реализации угроз.
2. Способы реализации угроз.
3. Методы и средства реализации угроз информационной безопасности.
4. Классификация компьютерных вирусов.
5. Методы и средства защиты (организационно-технические, административно-правовые, программно-технические).

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 5 бальная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено».

Оценочная шкала для итоговой проверки работы заключается в следующем:

3. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 3 баллов.
4. Для отметки «Не зачтено» – количество балов от 0 до 3.

Шкала распределения баллов для оценки работы

Количество баллов	Оценка в баллах			
	Правильность ответа на основной вопрос	Ответ на каждый дополнительный вопрос	Максимальное количество баллов при ответе на дополнительные вопросы	Итого балов по вопросу
	3	1	2	5

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра информационных технологий и моделирования

Контрольная работа

Цель: освоить методы статистического анализа данных при помощи встроенных функций Excel.

Задание 1. Имеется информация о 20 студентах одного из курсов. Необходимо построить матрицы для компьютерной обработки данных. Выполнить сортировку данных.

Задание 2. Распределение частоты: Функция ЧАСТОТА.

Задание 3.Статистические функции в Excel.

Задание 4. Автофильтр и функция ИТОГИ.

Задание 5. Расширенный фильтр.

Задание 6. Функции для баз данных.

Задание 7. Определённые калькуляции с функциями матрицы.

Задание 8. Поперечная таблица с функциями матрицы.

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнена контрольная работа в полном объёме и без ошибок;
- оценка «хорошо», если выполнена контрольная работа в полном объёме и допущены несущественные ошибки;
- оценка «удовлетворительно», если выполнена контрольная работа с ошибками;
- оценка «неудовлетворительно», если выполнена контрольная работа неполно и с ошибками.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра информационных технологий и моделирования

Вопросы к экзамену

1. Финансовые ресурсы и финансовые отношения.
2. Комплекс задач финансового менеджмента.
3. Система финансового менеджмента.
4. Финансовая информация и требования к её качеству.
5. Внутренняя и внешняя информация.
6. Информационная система финансового менеджмента.
7. Секторы мирового рынка информации.
8. Поставщиками информационных продуктов и услуг.
9. Формы информационных продуктов и услуг.
10. Проблемы отечественного рынка деловой информации.
11. Классификация программного обеспечения.
12. Комплексные интегрированные системы управления.
13. Программные продукты: БААН (BAAN, США).
14. Система БОСС.
15. Система «Галактика».
16. Табличные процессоры.
17. Пакеты для решения задач фундаментального анализа.
18. Пакеты для оценки и управления инвестиционными проектами.
19. Пакеты для анализа финансового состояния предприятий.
20. Пакеты для финансового планирования и бюджетирования.
21. Программы, ориентированные на решение конкретных задач фундаментального анализа.
22. Пакеты для решения задач технического анализа.
23. Статистические пакеты.
24. Математические пакеты.
25. Системы искусственного интеллекта.
26. Нейронные сети (прогнозирование, распознавание ситуаций, извлечение знаний).
27. Генетические алгоритмы (оптимизация инвестиционных портфелей).
28. Нечеткая логика (анализ рисков).

29. Экспертные системы (планирование, анализ, аудит).
30. Тенденции развития программных средств.
31. Виды угроз информационной безопасности
32. Мотивы реализации угроз информационной безопасности.
33. Способы реализации угроз.
34. Использование вредоносного программного обеспечения.
35. Классификация компьютерных вирусов.
36. Хакерское программное обеспечение.
37. Спам.
38. Методы и средства защиты информационных систем.
39. Программно-технические средства защиты информационных систем.
40. Интегральная информационная безопасность.

Критерии оценки:

Отметка «**ОТЛИЧНО**» - дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине; в ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Отметка «**ХОРОШО**» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопросы. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

Отметка «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» - даны недостаточно полный и недостаточно развернутый ответы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Отметка «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, гистологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа.

ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Задания для оценки сформированности компетенции ПК-6:

Задание 1. Составляющими электронного бизнеса является:
электронная коммерция
составляющими электронного бизнеса являются оба варианта
комплексная автоматизация деятельности предприятия
не один из вариантов не является составляющим электронного бизнеса
Ответ: б

Задание 2. ISO – это:
а) международная организация по стандартизации;
б) международная аудиторская организация;
в) международная организация по бухгалтерскому учету;
г) система международных межбанковских расчётов.
Ответ: а

Задание 3. Сектор коммерческого взаимодействия B2G подразумевает:
а) осуществление сделок между экономическими субъектами (юридическими лицами) с одной стороны и государственными (муниципальными) органами управления;
б) осуществление сделок между предприятиями (юридическими лицами и предпринимателями);
в) осуществление сделок между юридическими и физическими лицами;
Ответ: а

Задание 4. Сектор коммерческого взаимодействия B2B подразумевает:
а) осуществление сделок между экономическими субъектами (юридическими лицами) с одной стороны и государственными (муниципальными) органами управления;
б) осуществление сделок между предприятиями (юридическими лицами и предпринимателями);
в) осуществление сделок между юридическими и физическими лицами;
Ответ: б

Задание 5. Сектор коммерческого взаимодействия B2C подразумевает:
а) осуществление сделок между экономическими субъектами (юридическими лицами) с одной стороны и государственными (муниципальными) органами управления;
б) осуществление сделок между предприятиями (юридическими лицами и предпринимателями);
в) осуществление сделок между юридическими и физическими лицами;
Ответ: в

Задание 6. К моделям организации торговых площадок относятся (множественный выбор):
а) онлайновый каталог (online catalog);
б) сайты-аукционы;
в) сайты-биржи;
г) сообщество (community).
Ответ: а,б,в,г

Задание 7. Целью автоматизации финансовой деятельности является:

а) снижение затрат;

б) устранение рутинных операций и автоматизированная подготовка финансовых документов;

в) повышение квалификации персонала.

Ответ: б

Задание 8. Кто является вторичным выгодополучателем от цифровой экономики:

а) правительство;

б) бизнес;

в) население.

Ответ: б

Задание 9. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности? (множественный выбор)

а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);

в) высокая скорость передачи информации;

г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

Ответ: б, в

Задание 10. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

а) информатизация сферы управления;

б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;

в) формирование сетевой модели экономической деятельности;

г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

Ответ: б

Задание 11. Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

Ответ: ….

Задание 12. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

Ответ: ….

Задание 13. Электронный маркетинг (e-marketing) – это:

Ответ: ….

Задание 14. Как называется Технология дистанционного банковского обслуживания, при которой доступ к счетам и операциям клиента осуществляется посредством сети Интернет?

Ответ: ….

Задание 15. В каком федеральном проекте в качестве центра компетенции выступает Сбербанк России?

Ответ: ….

Задание 16. Какие технологии входят в перечень сквозных цифровых технологий?
Ответ: ….

Задание 17. Что относится к недостаткам материальных вещей в экономике?
Ответ: ….

Задание 18. Какой из федеральных проектов в составе программы «Цифровая экономика» является самым дорогим по общему объему предусмотренных на его реализацию средств (бюджетных и внебюджетных)?
Ответ: ….

Задание 19. Цифровые решения в банковском бизнесе: трансформация традиционной бизнес-модели.
Ответ: ….

Задание 20. Особенности NFC- технологии и ее применение в международных финансах.
Ответ: ….

Критерии оценки результатов:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он отвечает верно на 80-100% вопросов.

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он отвечает верно на 70-79% вопросов.

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он отвечает верно на 60-69% вопросов.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не освоил материал темы, дает менее 60% правильных ответов.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«*Отлично*»	«*Высокий уровень*»
«*Хорошо*»	«*Повышенный уровень*»
«*Удовлетворительно*»	«*Пороговый уровень*»
«*Неудовлетворительно*»	«*Не достаточный*»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«*Зачтено*»	«*Достаточный*»
«*Не зачтено*»	«*Не достаточный*»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов (https://edubiotech.ru/file/403: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся (https://edubiotech.ru/file/104821: режим доступа свободный).