Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.11.2026 11:33:34
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ

Направление подготовки / специальность

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)/специализация

Экономика и финансы предприятий (организаций)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: **ЭКЗАМЕН** 7 семестр – очная форма обучения **ЭКЗАМЕН** 8 семестр – очно-заочная форма обучения

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	
ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	**ОПК-5.1**: Участвует в формировании экономической постановки задач либо отдельных их этапов с использованием готовых алгоритмов, пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки экономической информации
	ОПК-5.2: Использует современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы(семестр 1)
ОПК-5.1: Участвует в формировании экономической постановки задач либо отдельных их этапов с использованием готовых алгоритмов, пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки экономической информации	**Обучающийся знает:** базовые понятия информационных систем и информационных технологий на железнодорожном транспорте современные программные среды и системы переработки экономической информации	Задания(№№1-15)
	Обучающийся умеет: извлекать информацию из различных источников, представлять ее в виде, пригодном для обработки и экономического анализа; использовать полученную информацию профессиональной деятельности для решения стандартных задач профессиональной деятельности;	Задания (№№28-32)
	Обучающийся владеет: навыками разработки информационных средств реализации прикладных информационных технологий навыками разработки баз данных в среде MS Access	Задания (№№32-35)
ОПК-5.2: Использует современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей	**Обучающийся знает:** современные функциональные характеристики информационных систем современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей	Задания(№№16-27)
	Обучающийся умеет организовывать хранение и переработку информации деловой информации на компьютере, а также эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении профессиональных задач применять современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей	Задания (№№36-38)
	Обучающийся владеет: методами обобщения и систематизации, проводить необходимые расчеты для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей	Задания (№№39-45)

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;

2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

2. Типовые[1] контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-5.1: Участвует в формировании экономической постановки задач либо отдельных их этапов с использованием готовых алгоритмов, пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки экономической информации	**Обучающийся знает:** базовые понятия информационных систем и информационных технологий на железнодорожном транспорте современные программные среды и системы переработки экономической информации

Задание №1	
Браузер – это…	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	поисковая система Интернета
2)	программа просмотра web-страниц
3)	антивирусная программа
4)	устройство подключения к Интернету

Задание №2	
Гиперссылка – это:	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	объект, обеспечивающий переход к другим документам или к другим местам документа
2)	дополнительный документ со списком литературы
3)	всплывающая при наведении указателя мыши справка
4)	текст, содержащий дополнительную информацию по какому-либо вопросу

Задание №3	
Файл табличной базы данных состоит из…	
Выберите один из 3 вариантов ответа:	
1)	таблиц, форм, запросов, отчетов, макросов, модулей
2)	таблиц, форм, запросов, отчетов
3)	макросов
4)	таблиц

Задание №4	
Запрос к БД представляет собой...	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	вопрос к операционной системе
2)	форму ввода информации в БД
3)	формат хранения информации
4)	инструкцию на отбор записей в базе данных

[1] Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Задание №5	
Для наглядного отображения связей между таблицами служит …	
Выберите один из 3 вариантов ответа:	
1)	сообщение об ошибке
2)	условие на значение
3)	схема данных
4)	список подстановки

Задание №6	
Форма в MS Access –это …	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	таблица, в которой находятся данные
2)	окно на экране монитора с местом для ввода данных и обозначением полей
3)	выборочные поя и записи
4)	обозначение полей БД

Задание №7	
СУБД предназначена для...	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	коммерческого использования данных, хранящихся в памяти системы
2)	централизованного управления БД в интересах всех работающих в этой системе
3)	организации низкоуровневого программирования
4)	использования единого программного обеспечения для обработки данных

Задание №8	
Ключ базы данных определяет…	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	часть записи, совокупность ее полей, предназначенных для формирования индексного файла
2)	набор символов, ограничивающий вход в автоматизированную систему с базой данных
3)	ключ к записям в структуре информационного приложения
4)	уникальный номер записи в базе данных

Задание №9	
Запросы в базе данных формируются по вопросам к …	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	отчетам
2)	макросам
3)	модулям
4)	таблицам

Задание №10	
Базы данных информационных услуг подразделяются на	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	динамические и статистические
2)	отраслевые и не отраслевые
3)	коммуникационные и не коммуникационные
4)	библиографические и небиблиографические

Задание №11	
Столбцы в таблицах реляционной базы данных называются…	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	ячейками

2)	полями
3)	записями
4)	графами

Задание №12	
В терминах баз данных строки таблицы называются	
Выберите один из 4 вариантов ответа:	
1)	ключами
2)	атрибутами
3)	записями
4)	полями

Задание №13		
Форма в базе данных – это…		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		макрос
2)		способ ввода данных в таблицы
3)		отчет по данным таблиц
4)		запрос к табличным данным

Задание №14		
Языком запроса к реляционным базам данных является …		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		C#
2)		SSH
3)		Pascal
4)		SQL

Задание №15		
Иерархическая, сетевая, реляционная, это…		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		модели предметной области
2)		системы обработки данных
3)		модели данных
4)		структуры формирования запросов к базе данных

ОПК-5.2: Использует современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей	**Обучающийся знает:** современные функциональные характеристики информационных систем современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей

Задание №16		
СУБД – это …		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Система управления большими данными
2)		Свойства удаленной базы данных
3)		Система управления базами данных
4)		Система удаления блокированных данных

Задание №17		
Сайт – это…		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		поисковая система
2)		язык создания web-страниц
3)		совокупность web-страниц
4)		адрес в Интернете

Задание №18		
Электронная почта (e-mail) позволяет передавать …		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		только файлы
2)		сообщения и приложенные файлы
3)		видеоизображение
4)		только сообщения

Задание №19		
В электронном адресе step_nu@list.ru имя владельца…		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		step_nu@list.ru
2)		step_nu
3)		step
4)		step_nu@

Задание №20		
Браузеры (например Microsoft Internet Explorer) являются…		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		средством создания Web-страниц
2)		серверами Интернет
3)		средством просмотра Web-страниц
4)		трансляторами языка программирования

Задание №21		
Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		сервер
2)		протокол
3)		HTML
4)		браузер

Задание №22		
Адрес электронной почты состоит из частей:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		из имени пользователя и списка доменов
2)		из имени пользователя и имени почтового сервера
3)		из имени пользователя
4)		из имени пользователя, знака @ и имени почтового сервера

Задание №23		
Web-страницы имеют формат (расширение)		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		

1)		doc (docx)
2)		txt
3)		htm (html)
4)		exe

Задание №24		
FTP расшифровывается как:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		протокол передачи файлов
2)		протокол переданных данных
3)		служба с данными
4)		служба подачи данных

Задание №25		
Броузерами НЕ являются:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Internet Explorer
2)		Windows Washer
3)		Opera
4)		Netscape Navigator

Задание №26		
Основной объект любой реляционной базы данных – это…		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		запрос
2)		форма
3)		таблица
4)		отчет

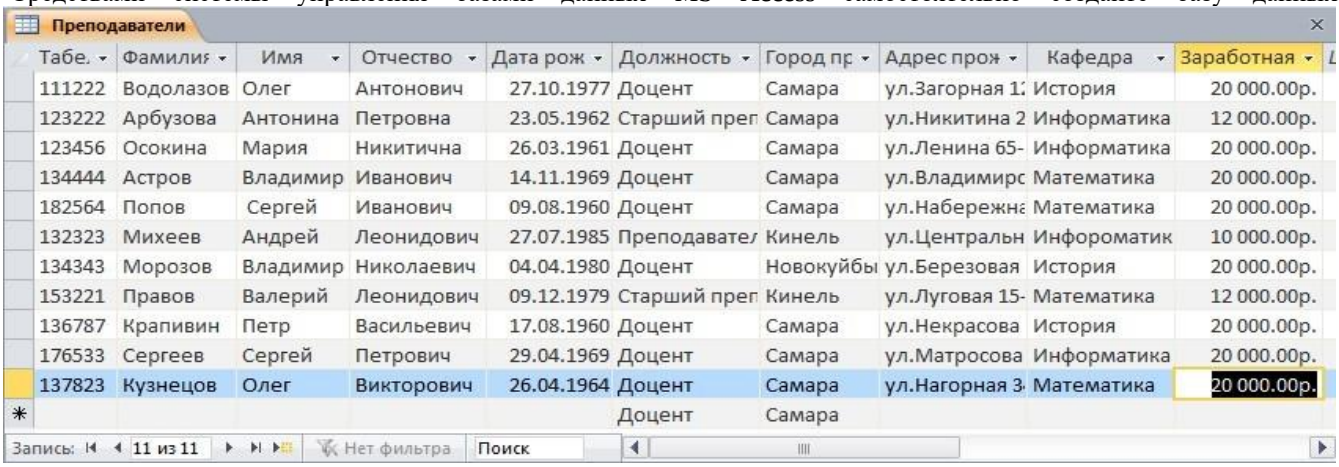
Задание №27		
Понятию транзакция соответствует…		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		оператор языка, выполняющий операцию над данными
2)		это текущее состояние данных в базе
3)		последовательность операций над данными, которая отслеживается СУБД от начала и до завершения
4)		последовательность операций над данными, осуществляющая вывод данных

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-5.1: Участвует в формировании экономической постановки задач либо отдельных их этапов с использованием готовых алгоритмов, пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки экономической информации	**Обучающийся умеет**: извлекать информацию из различных источников, представлять ее в виде, пригодном для обработки и экономического анализа; использовать полученную информацию профессиональной деятельности для решения стандартных задач профессиональной деятельности;
Задание 28	

1. Средствами системы управления базами данных MS Access самостоятельно создайте базу данных



Преподаватели

Табе.	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рож	Должность	Город пр	Адрес прож	Кафедра	Заработная
111222	Водолазов	Олег	Антонович	27.10.1977	Доцент	Самара	ул.Загорная 1	История	20 000.00р.
123222	Арбузова	Антонина	Петровна	23.05.1962	Старший преп	Самара	ул.Никитина 2	Информатика	12 000.00р.
123456	Осокина	Мария	Никитична	26.03.1961	Доцент	Самара	ул.Ленина 65-	Информатика	20 000.00р.
134444	Астров	Владимир	Иванович	14.11.1969	Доцент	Самара	ул.Владимирс	Математика	20 000.00р.
182564	Попов	Сергей	Иванович	09.08.1960	Доцент	Самара	ул.Набережна	Математика	20 000.00р.
132323	Михеев	Андрей	Леонидович	27.07.1985	Преподавател	Кинель	ул.Центральн	Информатик	10 000.00р.
134343	Морозов	Владимир	Николаевич	04.04.1980	Доцент	Новокуйбы	ул.Березовая	История	20 000.00р.
153221	Правов	Валерий	Леонидович	09.12.1979	Старший преп	Кинель	ул.Луговая 15-	Математика	12 000.00р.
136787	Крапивин	Петр	Васильевич	17.08.1960	Доцент	Самара	ул.Некрасова	История	20 000.00р.
176533	Сергеев	Сергей	Петрович	29.04.1969	Доцент	Самара	ул.Матросова	Информатика	20 000.00р.
137823	Кузнецов	Олег	Викторович	26.04.1964	Доцент	Самара	ул.Нагорная 3	Математика	20 000.00р.
					Доцент	Самара			

Запись: 11 из 11 | Нет фильтра | Поиск

Произведите замену данных - измените заработную плату всем доцентам с 20000 на 23000.

2. Найдите всех преподавателей с должностью «доцент»;
3. Измените название поля «Заработная плата» на «Оклад»;
4. Вставьте дополнительное поле «Стаж работы» после поля «Адрес проживания» и заполните его.

Задание 29

1. Создать таблицу.

Наименование	Цена розничная	Цена оптовая	Фирма производитель
Фен	168,00р.	124,00р.	Moulinex
Тостер	199,00р.	160,00р.	Philips
Фен	267,00р.	177,00р.	Clatronic
Тостер	279,00р.	210,00р.	Philips
Тостер	265,00р.	221,00р.	Moulinex
Чайник	263,00р.	251,00р.	Tefal
Чайник	280,00р.	256,00р.	Philips
Утюг	335,00р.	304,00р.	Moulinex
Утюг	389,00р.	320,00р.	Tefal
Утюг	380,00р.	341,00р.	Tefal
Утюг	450,00р.	363,00р.	Philips
Кофеварка	403,00р.	419,00р.	Moulinex
Тостер	487,00р.	481,00р.	Tefal
Фритюрница	446,00р.	699,00р.	Tefal
Пылесос	800,00р.	782,00р.	Moulinex
Кухонный комбайн	819,00р.	782,00р.	Moulinex
Фритюрница	1 078,00р.	979,00р.	Moulinex
Видеомагнитофон	1 120,00р.	1 111,00р.	LG
Видеомагнитофон	1 581,00р.	1 311,00р.	Sharp
Музыкальный центр	2 284,00р.	1 907,00р.	Panasonic
Видеомагнитофон	5 878,00р.	2 294,00р.	Panasonic
Музыкальный центр	2 840,00р.	2 683,00р.	Aiwa
Видеомагнитофон	3 841,00р.	3 530,00р.	Sony
Тостер	0,00р.	0,00р.	Philips
	0,00р.	0,00р.	

2. Отсортировать поле «Наименование» по алфавиту.
3. Выбрать группу товаров типа «Утюг».
4. Создайте запрос с параметрами, в котором выводятся наименование заданного товара по заданной фирме.
5. Создайте перекрестный запрос, в результате которого создастся выборка, отражающая среднюю цену товара по фирмам – производителям.
6. Разработайте запрос на увеличение на 20% розничной стоимости всех товаров фирмы Moulinex.
7. Выбрать группу товаров, розничная цена которых не превышает 300 рублей.
8. Создать запрос на создание новой таблицы. Критерии отбора придумать самим.
9. Создать запрос на добавление записей из исходной таблицы во вновь созданную таблицу.
10. Создать запрос на обновление информации в исходной таблице. Критерии обновления придумать самим.
11. Создать запрос на удаление записей из исходной таблицы. Критерии удаления задать самостоятельно.

Задание 30

1. Для выбранной БД разработать отчет в режиме Мастер
2. Добавить заголовок, верхний, нижний колонтитулы.
3. Добавить рисунок.
4. Изменить тип надписей, выровнять элементы по левому краю.
5. Отделить рисунок от других элементов линией.
6. Отредактировать эту линию, изменить тип, ширину, границы, цвет фона.

Задание 31

1. Создайте собственную интеллект-карту (не менее 20 узлов), тематика которой отражает сферу вашей профессиональной деятельности (образование, управление, экономика и т.д.).
2. Создайте презентацию по разработанной карте.
3. Представьте публично информацию по ментальной карте.
4. Сдайте преподавателю презентацию и ссылку на разработанную ментальную карту

Задание 32

1. Создайте публикацию средствами одного из онлайн сервисов компьютерного дизайна (например, Desygner, Picsart или любой другой онлайн сервис с бесплатное версией). Тему, цветовую гамму и формат выберите согласно инструкциям (предложены на следующих страницах).

Работа должна удовлетворять следующим условиям:

1. Используется кириллическая шрифтовая пара: шрифт с засечками и шрифт без засечек.
2. Укажите названия выбранных шрифтов в отчете и на мудборде. Текст названий оформите в этом стиле (добавьте фрагмент текста кирилицей).
3. Используется не менее 5 графических элементов (считаются как фотографии, так и небольшие элементы используемые для оформления).
4. Все элементы оформления (фотографии и иллюстрации) должны распространятся по свободной лицензии, т.е. быть доступны в бесплатной версии выбранного вами сервиса дизайна, либо скачены с соответствующих сервисов:Pixabay.com, Unsplash.com и др.

ОПК-5.1: Участвует в формировании экономической постановки задач либо отдельных их этапов с использованием готовых алгоритмов, пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки экономической информации	**Обучающийся владеет:** навыками разработки информационных средств реализации прикладных информационных технологий навыками разработки баз данных в среде MS Access

Задание 33

Средствами системы управления базами данных MS Access самостоятельно создайте базу данных **Кадры** некоторого предприятия (организации). Базу данных сохраните под именем Kadry_FIO, где FIO – ваши инициалы.

База данных должна состоять из 4-х таблиц, имеющих следующую структуру:

1) Таблица 1

Имя поля	**Тип поля**
Код работника	Числовой (ключ)
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Год рождения	Текстовый
Пол	Текстовый
Адрес	Текстовый
Домашний телефон	Текстовый
Код структурного подразделения	Числовой
Код должности	Числовой

2) Таблица 2

Имя поля	**Тип поля**
Код работника	Числовой (индексированное поле, совпадения допускаются)
Дата приказа	Дата
Тип приказа	Текстовый

3) Таблица 3

Имя поля	**Тип поля**
Код должности	Числовой (ключ)
Должность	Текстовый
Разряд	Числовой
Оклад	Числовой

4) Таблица 4

Имя поля	**Тип поля**
Код структурного подразделения	Числовой (ключ)
Наименование подразделения	Текстовый

В ***Таблице 2*** отображаются все даты приказов, связанные с поступлением на работу, любыми поощрениями и порицаниями, увольнением работника. Значение поля **Тип приказа** может быть:

- приём на работу,
- поощрение,
- выговор;
- увольнение.

При заполнении таблиц предполагается, что на предприятии (в организации) существуют как минимум два подразделения (отдела). За подразделением (отделом) закреплены две и более одинаковые должности (ставки одного размера).

Например: Петров А.В. – менеджер, оклад 17000 руб., Сидоров И.И. – менеджер, оклад 21000 руб.

Исходя из указанных предположений, количество записей в ***Таблице 1*** должно быть не менее 10.

1. Создайте структуру 4-х и более таблиц (в зависимости от особенностей функционирования вашей организации).
2. Создайте схему базы данных.
3. Заполните таблицы конкретными данными.
4. Создайте запрос на выборку работников организации старше заданного года рождения (можно выбрать любой год рождения).
5. Создайте запрос на выборку работников, принятых в текущем году.
6. Создайте запрос на выборку работников, имеющих поощрения.
7. Создайте запрос на выборку работников, имеющих выговоры.
8. Создайте перекрестный запрос о средней заработной плате по должностям работников разных отделов (подразделений).
9. Создайте отчет по сотрудникам каждого отдела (подразделения).
10. Создайте отчет по сотрудникам каждого отдела (подразделения), имеющим поощрения.

Задание34

1. Создать базу данных в программе MS Access, состоящую из трех взаимосвязанных таблиц (в соответствии с вариантом)
2. Разработать формы для ввода и корректировки данных в таблицах.
3. Разработать запросы для вывода информации в соответствии с условием.
4. Создать отчет для вывода информации на печать.

Задание35

1. Сформировать в режиме Конструктора структуру таблицы «Студент» (в базе данных ВУЗ). В полях «Физика», «Математика» и «Информатика» должны вводиться оценки за сессию по этим предметам. Свойства полей задайте самостоятельно.

Поле	Тип поля	Размер поля
Номер	Счетчик	
Фамилия	Текстовое	20 символов
Имя	Текстовое	10 символов
Отчество	Текстовое	15 символов
Номер зачетной книжки	Числовое	Длинное целое
Группа	Текстовое	7 символов
Физика	Числовое	
Математика	Числовое	
Информатика	Числовое	
Стипендия	Денежное	

2. Ввести в режиме Таблицы данные таблицы СТУДЕНТ (10-15 записей).
3. Поменять местами столбцы «Группа» и «Номер зачетной книжки».
4. Создать форму для таблицы СТУДЕНТ.
5. Ввести в форму еще две записи.
6. Отредактировать введенные в таблицу данные: - поле «Фамилия И.О.» второй записи и поле «Стипендия» третьей записи.
7. Отсортировать записи в алфавитном порядке фамилий.
8. Просмотреть студентов, которые не сдали хотя бы один экзамен.

9.Офильтровать студентов, имеющих зачетную книжку с номером, заканчивающимся на «04».

10. Просмотреть студентов, которые сдали математику на 5 или 4.
11. Просмотреть студентов, которые не сдали физику.
12. Вывести на экран всех студентов группы Х, сдавших информатику на 3.
13. Отфильтровать студентов - отличников по группам.
14. Вывести всех студентов с повышенной стипендией.
15. Просмотрите форму с точки зрения того, как она будет выглядеть на листе бумаги.

ОПК-5.1: Участвует в формировании экономической постановки задач либо отдельных их этапов с использованием готовых алгоритмов, пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки экономической информации	**Обучающийся умеет**: организовывать хранение и переработку информации деловой информации на компьютере, а также эффективно использовать корпоративные информационные системы при решении профессиональных задач применять современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей;

Задание 36

(расчеты по простым процентам).

Вычислите сумму, причитающуюся к возврату, если сумма кредита составляет P ден.ед., срок t периодов при ставке простых процентов i годовых.

Варианты	P	i	t	Наименование периодов	Результат
1	1 000 000,00	17%	5	лет	1 850 000,00
2	100 000,00	12%	28	месяцев	128 000,00
3	20 000,00	20%	6	полугодий	32 000,00

Задание 37

Ссуда P денежных единиц выдана на t лет под ставку i годовых с начислением по каждому из m периодов. Рассчитать годовую ставку при известной конечной сумме выплаты S.

Вариант	Ссуда, P	Срок, t лет	Период начисления, m	Конечная сумма, S	Результат
1	1 000 000,00	5	ежегодно	-2 000 014,32	14,87%
2	200 000,00	2	ежемесячно	-300 026,69	20,45%
3	350 000,00	3,2	ежеквартально	-700 040,93	22,26%
4	42 000,00	2	по полугодиям	-55 002,00	13,95%

Задание 38

(расчеты по сложным процентам и применение инструментария Подбор параметра).

2.1.1 Необходимо произвести накопление средств. Есть первоначальная сумма 8000 долларов. Какая сумма будет накоплена через 18 месяцев, если вложить эти средства в банк под 11% годовых. Никаких дополнительных вложений и изъятий не производится. Начисление процентов производится ежемесячно. (9 428,06)

С помощью инструмента «Подбор параметра» определить, какой должна быть процентная ставка, чтобы сумма накоплений была равна 10000 долларов. (14,97%)

С помощью инструмента «Подбор параметра» определить, на сколько месяцев нужно положить деньги, чтобы сумма накоплений была равна 10000 долларов (результат округлить в большую сторону). (25)

ОПК-5.2: Использует современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей	**Обучающийся владеет**: методами обобщения и систематизации, проводить необходимые расчеты для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей

Задание 39

(Вычисления с использованием финансовых функций и инструментария Диспетчер сценариев).

2.3.1 Вы задумались о покупке машины. Для этого Вам необходим кредит. Нужно определить, в каком из 3 банков наиболее оптимальные условия. В числе исходных данных у нас будут:

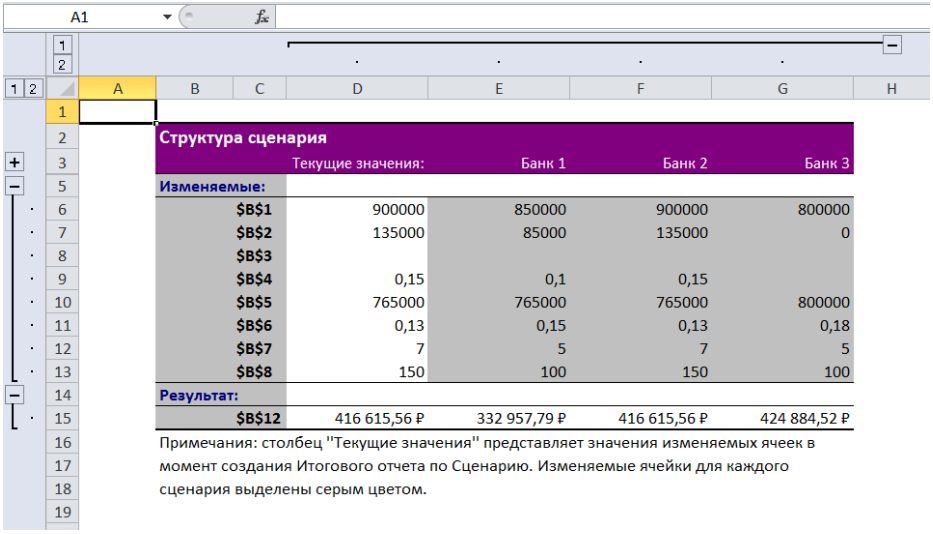
- Стоимость автомобиля,
- Размер первоначального взноса в процентах от стоимости,
- Годовой процент по кредиту,
- Срок кредита (лет),
- Ежемесячные платежи за обслуживание счета,
- На основании этих исходных данных нам нужно высчитать несколько показателей:
- Размер первоначального взноса в денежном выражении (рассчитывается как произведение стоимости автомобиля на Размер первоначального взноса в процентах),
- Сумму кредита (рассчитывается как разность между стоимостью автомобиля и размером первоначального взноса).
- Сумму ежемесячных выплат (высчитывается при помощи функции ПЛТ),
- Реальную стоимость покупки,
- Общую сумму переплаты.

На рисунке 30 приведены формулы для расчета показателей и исходные данные трех банков.

	A	B	C	D	E
1	Стоимость автомобиля		850000	900000	800000
2	Размер первоначального взноса в денежном выражении	=B1*B4			
3			Банк 1	Банк 2	Банк 3
4	Размер первоначального взноса в % от стоимости		0,1	0,15	
5	Сумма кредита	=B1-B1*B4			
6	Годовой процент по кредиту		0,15	0,13	0,18
7	Срок кредита (лет)		5	7	5
8	Ежемесячные платежи за обслуживание счета		100	150	100
9					
10	Сумма ежемесячных выплат	=ПЛТ(B6/12;B7*12;-B5)			
11	Реальная стоимость покупки	=B2+B10*B7*12+B8*B7*12			
12	Общая стоимость переплаты	=B11-B1			

Рис.30. Формулы для расчета показателей

С помощью инструмента «Диспетчер сценариев» создать отчеты, отображающие данные для сравнительного анализа результатов (Рис. 31).



Структура сценария				
	Текущие значения:	Банк 1	Банк 2	Банк 3
Изменяемые:				
B1	900000	850000	900000	800000
B2	135000	85000	135000	0
B3				
B4	0,15	0,1	0,15	
B5	765000	765000	765000	800000
B6	0,13	0,15	0,13	0,18
B7	7	5	7	5
B8	150	100	150	100
Результат:				
B12	416 615,56 ₽	332 957,79 ₽	416 615,56 ₽	424 884,52 ₽

Примечания: столбец "Текущие значения" представляет значения изменяемых ячеек в момент создания Итогового отчета по Сценарию. Изменяемые ячейки для каждого сценария выделены серым цветом.

Рис.31. Примерный отчет

Задание 40

Моделирование (используется функция поиск решения)

Предположим, что вы решили производить 3 вида мороженого. Назовем их условно "A", "B" и "C". Мороженое можно производить в любых количествах, но запасы сырья ограничены. Необходимо определить, какого мороженого и сколько килограмм необходимо произвести, чтобы общая прибыль от реализации была максимальной. Нормы расхода сырья на производство 1 кг мороженого каждого вида приведены ниже.

Сырье	Нормы расхода сырья			Запас сырья
	A	B	C	
Какао	1,8	1,5	1,2	360
Сахар	0,6	0,4	0,8	192
Наполнитель	0,5	0,3	0,3	180
Прибыль	9	10	16	

Результат: максимальная прибыль в 4000 рублей будет получена, если не выпускать мороженого вида «А», а мороженого вида «В» выпустить 80 кг и мороженого вида «С» выпустить 200 кг

Вариант 41

Дана матрица стоимости и объемы перевозок

Поставщики	**Потребители**					
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	**Запас**
1	30	50	62	10	40	***650***
2	40	50	80	20	35	***850***
3	50	40	30	35	30	***600***
4	40	45	40	30	30	***500***
Спрос	***500***	***800***	***300***	***600***	***400***	

Запрещена перевозка груза от 1-го поставщика к 1-му потребителю. Определить, на сколько увеличилось значение функций из-за запрета перевозки по сравнению с оптимальным вариантом без запрета этой перевозки

Вариант 42

Дана матрица стоимости и объемы перевозок

Поставщики	**Потребители**					
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	**Запас**

1	30	50	62	10	40	***650***
2	40	50	80	20	35	***850***
3	50	40	30	35	30	***600***
4	40	45	40	30	30	***500***
Спрос	***500***	***800***	***300***	***600***	***400***	

Поставка груза от 3-го поставщика к 1-му потребителю зафиксирована и равна 100 единицам. Оценить удорожание перевозок груза по сравнению с оптимальным вариантом без этого условия.

Вариант 43

Дана матрица стоимости и объемы перевозок

Поставщики	**Потребители**					
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	**Запас**
1	30	50	62	10	40	***650***
2	40	50	80	20	35	***850***
3	50	40	30	35	30	***600***
4	40	45	40	30	30	***500***
Спрос	***500***	***800***	***300***	***600***	***400***	

От 2-го поставщика к 3-му потребителю необходимо поставить не менее 100 единиц груза Оценить удорожание затрат на перевозку из-за этого условия.

Вариант 44

Дана матрица стоимости и объемы перевозок

Поставщики	**Потребители**					
	1	***2***	***3***	***4***	***5***	**Запас**
1	30	50	62	10	40	***650***
2	40	50	80	20	35	***850***
3	50	40	30	35	30	***600***
4	40	45	40	30	30	***500***
Спрос	***500***	***800***	***300***	***600***	***400***	

Объем перевозки груза от 2-го поставщика к 4-му потребителю не должен превышать 200 единиц. Определить удорожание затрат на перевозку груза из-за данного условия

Вариант 45

Дана матрица, характеризующая использование 3-х видов ресурсов для производства 3-х видов продукции. Известны запасы каждого вида ресурса и стоимость готовой продукции

Вариант 1

Вид ресурса	Вид продукции			
	П1	П2	П3	Запас ресурса
Р1	1	2	1	700
Р2	1	2	2	740
Р3	2	2	1	650
Стоимость готовой продукции (руб.)	400	800	600	

Определить целесообразность введения в план продукции П4, нормы затрат ресурсов на единицу которого соответственно 1, 0, 2, а прибыль его реализации 450 руб.

Вариант 45

Дана матрица, характеризующая использование 3-х видов ресурсов для производства 3-х видов продукции. Известны запасы каждого вида ресурса и стоимость готовой продукции

Вид ресурса	Вид продукции			
	П1	П2	П3	Запас ресурса
Р1	1	2	1	500
Р2	0	3	2	740
Р3	2	2	1	650
Стоимость готовой продукции (руб.)	300	900	600	

Определить целесообразность введения в план продукции П4, нормы затрат ресурсов на единицу которого соответственно 2, 0, 2, а прибыль его реализации 600 руб.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1 Автоматизированные информационные системы: определение, классификация.
2 Экономическая информационная система: определение, свойства, основные компоненты.
3 Архитектура и классификация информационных систем экономического назначения.
4 Состав обеспечивающих подсистем ЭИС.
5 Информационное обеспечение: определение, назначение, основные составляющие и требования, предъявляемые к ИО.
6 Жизненный цикл ЭИС.
7 Модели хранения данных, используемые в ЭИС.
8 Базы данных и системы управления базами данных: понятия, общие сведения, использование в ЭИС.
9 Общая характеристика реляционной СУБД. Возможности применения при решении экономических задач.
10 Информационная система управления. Классификация.
11 Стратегия организации автоматизированной информационной технологии. Организации с централизованной и децентрализованной формой управления.
12 Уровни принятия решений.
13 Элементы проектируемого технологического обеспечения информационной технологии.
14 Основные принципы создания информационных систем и информационных технологий.
15 Типы решений при создании ИС и ИТ.
16 Этапы принятия решений при создании ИС и ИТ.
17 Этапы проектирования СППР (системы поддержки принятия решений).
18 Классификация управленческой информации.
19 Понятие информационного обеспечения.
20 Основные составляющие информационного обеспечения.
21 Специализированные информационные средства информационного обеспечения.
22 Системное и специальное программное обеспечение.
23 Основные понятия информационной безопасности.
24 Основные угрозы безопасности данных. Классификация.
25 Основные угрозы безопасности данных. Воздействие.
26 Основные угрозы безопасности данных. Каналы утечки.
27 Основные способы несанкционированного доступа к данным.
28 Основные методы защиты данных.
29 Кадровая политика в управлении персоналом.
30 Основные задачи автоматизированной информационной системы управления персоналом.
31 Цели и задачи подсистемы «расчет начислений заработной платы» автоматизированной информационной системы управления персоналом.
32 Цели и задачи подсистемы «учет расчетов с подотчетными лицами» автоматизированной информационной системы управления персоналом.
33 Базы данных. Основные понятия, определения.
34 Базы данных. Три типа СУБД.
35 Современные системы управления базами данных (СУБД). Этапы создания базы данных.
36 Этапы проектирования базы данных.
37 Типы связей между таблицами. Назначение связей между таблицами.
38 Базовые и производные объекты базы данных. Назначение.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы –75–60 % от общего объёма заданных вопросов;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не

менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.