МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.
.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Информационные системы и технологии»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки
Цифровая трансформация бизнеса

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель:

доцент, к.э.н., доцент	_____	Амирова Э. Ф.
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2026 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

к.э.н., доцент	Газетдинов Ш. М.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «11» мая 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент	Авхадиев Ф. Н.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор (декан)	Низамутдинов М. М.
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 9 от «19» мая 2026 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 38.03.05 Бизнес-информатика, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Информационные системы и технологии»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом		
ОПК-2.2	Выявляет бизнес-потребности в информационном обеспечении и формализует требования к ИТ-решениям	Знать: методы выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности Уметь: определять возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности Владеть: методами выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности
ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации		
ОПК-3.4	Внедряет информационные системы	Знать: существующие источники информации, способы их сбора, передачи, обработки, накопления и хранения Уметь: применять современные ИТ в различных предметных областях экономики и управления, анализировать их возможности Владеть: навыками и свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии и показатели результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-2.2. Выявляет бизнес-потребности в информационном обеспечении и формализует требования к ИТ-решениям	Знать: методы выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	Фрагментарные знания методов выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	Общие, но не структурированные знания методов выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	Сформированные систематические знания методов выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности
	Уметь: определять возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	Частично освоенное умение определять возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение определять возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	Сформированное умение определять возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности
	Владеть: методами выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	Фрагментарное применение навыков выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей	Успешное и систематическое применение навыков выявления возможности применения интеллектуальных информационных систем для решения конкретных задач по своей специальности

				специальности	
ОПК-3.4. Внедряет информационные системы	Знать: существующие источники информации, способы их сбора, передачи, обработки, накопления и хранения	Фрагментарные знания существующих источников информации, способы их сбора, передачи, обработки, накопления и хранения	Общие, но не структурированные знания существующих источников информации, способы их сбора, передачи, обработки, накопления и хранения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания существующих источников информации, способы их сбора, передачи, обработки, накопления и хранения	Сформированные систематические знания существующих источников информации, способы их сбора, передачи, обработки, накопления и хранения
	Уметь: применять современные ИТ в различных предметных областях экономики и управления, анализировать их - возможности	Частично освоенное умение применять современные ИТ в различных предметных областях экономики и управления, анализировать их возможности	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять современные ИТ в различных предметных областях экономики и управления, анализировать их возможности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные ИТ в различных предметных областях экономики и управления, анализировать их возможности	Сформированное умение применять современные ИТ в различных предметных областях экономики и управления, анализировать их возможности
	Владеть: навыками и свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру	Фрагментарное применение навыков свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру	В целом успешное, но не систематическое применение навыков свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков свободно ориентироватьс я в различных видах информационных систем, знать их архитектуру	Успешное и систематическое применение навыков свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой,

допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-2.2. Выявляет бизнес-потребности в информационном обеспечении и формализует требования к ИТ-решениям	Вопросы к зачёту/зачету с оценкой в устной форме: 1-40 Варианты заданий для интерактивных занятий и самостоятельной работы: 1-15 Темы рефератов: 1-35 Вопросы к тесту: 1-10
ОПК-3.4. Внедряет информационные системы	Вопросы к зачёту/зачету с оценкой в устной форме: 41-79 Варианты заданий для интерактивных занятий и самостоятельной работы: 16-25 Темы рефератов: 36-68 Вопросы к тесту: 11-21

Вопросы к зачёту/зачету с оценкой в устной форме

1. Информатизация общества.
2. Системы автоматизации аудиторской деятельности.
3. Технология ведения бухгалтерского учета на ПЭВМ.
4. Понятие экономической информации, ее свойства.
5. Понятие экономической информации, ее виды.
6. Классификация АИТ в бухгалтерии.
7. Роль АИТ в бухгалтерии.
8. Понятие экономической информации, ее особенности.
9. Понятие информационной технологии.
10. Механизмы поддержки политики безопасности в АИС.
11. Политика безопасности в АИС.
12. Понятие автоматизированной информационной технологий.

13. Структура информационных технологий.
14. Угрозы информационной безопасности.
15. Понятие информационной безопасности и ее значение.
16. Понятие информационной культуры.
17. Структура экономической информации.
18. Технология нейронных систем.
19. Режимы работы и структура экспертной системы.
20. Классификация экономической информации.
21. Кодирование экономической информации.
22. Понятие экспертных систем.
23. Типы баз данных.
24. Промышленные стандарты управления предприятием. Философия и основные понятия MRP (Material Requirements Planning).
25. Понятие СУБД.
26. Промышленные стандарты управления предприятием. Формирование входной информации для MRP-системы и результаты её работы.
27. Принципы построения баз данных.
28. Промышленные стандарты управления предприятием. MRP II (Manufactory Resource Planning).
29. Промышленные стандарты управления предприятием. ERP (Enterprise Requirements Planning).
30. Этапы проектирования. Внедрение.
31. Этапы проектирования. Разработка проекта.
32. Промышленные стандарты управления предприятием. Основные требования к ERP-системам второго поколения.
33. Понятие технологического процесса.
34. Этапы проектирования. Предпроектная стадия.
35. Основные средства проектирования.
36. Способы обработки данных.
37. Режимы обработки данных.
38. Методы проектирования. Методы модельного проектирования.
39. Методы проектирования. Типовое проектирование.
40. Промышленные стандарты управления предприятием. Философия и основные понятия MRP (Material Requirements Planning.
41. Методы проектирования. Оригинальное проектирование.
42. Промышленные стандарты управления предприятием. Формирование входной информации для MRP-системы и результаты её работы.
43. Цели, принципы и задачи проектирования АИС.
44. Промышленные стандарты управления предприятием. MRP II (Manufactory Resource Planning).
45. Информатизация общества.
46. Системы автоматизации аудиторской деятельности.
47. Технология ведения бухгалтерского учета на ПЭВМ.
48. Понятие экономической информации, ее свойства.
49. Понятие экономической информации, ее виды.
50. Классификация АИТ в бухгалтерии.
51. Роль АИТ в бухгалтерии.
52. Понятие экономической информации, ее особенности.
53. Понятие информационной технологии.
54. Механизмы поддержки политики безопасности в АИС.
55. Политика безопасности в АИС.
56. Понятие автоматизированной информационной технологий.

57. Структура информационных технологий.
58. Угрозы информационной безопасности.
59. Понятие информационной безопасности и ее значение.
60. Понятие информационной культуры.
61. Структура экономической информации.
62. Технология нейронных систем.
63. Режимы работы и структура экспертной системы.
64. Классификация экономической информации.
65. Кодирование экономической информации.
66. Понятие экспертных систем.
67. Типы баз данных.
68. Промышленные стандарты управления предприятием. Философия и основные понятия MRP (Material Requirements Planning).
69. Промышленные стандарты управления предприятием. Формирование входной информации для MRP-системы и результаты её работы.
70. Принципы построения баз данных.
71. Промышленные стандарты управления предприятием. MRP II (Manufactory Resource Planning).
72. Промышленные стандарты управления предприятием. ERP (Enterprise Requirements Planning).
73. Этапы проектирования. Внедрение.
74. Этапы проектирования. Разработка проекта.
75. Промышленные стандарты управления предприятием. Основные требования к ERP-системам второго поколения.
76. Понятие технологического процесса.
77. Этапы проектирования. Предпроектная стадия.
78. Основные средства проектирования.
79. Способы обработки данных.

Варианты заданий для интерактивных занятий и самостоятельной работы

1. Составить и решить задачу по следующим условиям:

Возделываются три культуры: овес**,** кукуруза на силос, многолетние травы на сено.

Площадь пашни - 605 га. Известно, что посевная площадь овса не должна превышать 205 га, а трудовые ресурсы составляют 3200 человек/дней

Эффективность возделывания кормовых культур

Культуры	Выход кормов с 1 га, центнер/к ед.	Затраты труда на 1 га, чел/дней
1.Овёс	26	3
2.Кукуруза на силос	24	2
3.Многолетние травы на сено	16	3

Найти оптимальное сочетание посевов этих культур для производства наибольшего количества кормов. Дать экономическое описание оптимального решения.

2. Составить и решить задачу по следующим условиям:

В отделении возделываются культуры: многолетние травы на сено, на зелёный корм и на сено.

Площадь пашни - 350 га., трудовые ресурсы - 1825 человек/дней, площадь многолетних трав на зелёный корм - не более 85 га.

Эффективность возделывания кормовых культур

Показатели	Многолетние травы	Однолетние травы

	На зелёный корм	На сено	На зелёный корм	На сено
1. Затраты труда на 1 га, чел./дней	2,2	3,2	4,2	5,2
2. Выход кормов с 1 га, центнер/к ед.	34	28	28	26

Найти оптимальное сочетание посевов этих культур для производства наибольшего количества кормов. Дать экономическое описание оптимального решения.

3. Составить и решить задачу по следующим условиям:

Определить оптимальное сочетание отраслей в растениеводстве, если площадь пашни – 950 га, объём минеральных удобрении – 1800 ц. Возделывается картофель (его площадь не более 250 га), ячмень, горох.

Затраты на 1 га с/х культур и их эффективность

Культуры	Нормы внесения минеральных удобрений	Урожайность, ц/га	Закупочная цена за 1 ц, в рублях
1. Картофель	3,2	104	5
2. Ячмень	1,1	20	9
3. Горох	2	17	19

Критерий оптимальности – максимум производства валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание оптимального решения.

4. Составить и решить задачу по следующим условиям:

Возделываются культуры: овёс, пшеница и картофель. Площадь пашни – 800 га, посевная площадь зерновых не более 1/3 от площади всей пашни, посевная площадь картофеля не более 200 га.

Урожайность сельскохозяйственных культур:

Овёс – 24 ц/га

Озимая пшеница – 27 ц/га

Картофель – 200 ц/га

Закупочные цены: на овёс – 10 руб. за центнер, озимая пшеница – 13 руб. за центнер, картофель – 9 руб. за центнер.

Определить оптимальное сочетание посевных площадей этих культур, обеспечивающие максимум производства валовой продукции в стоимостном выражении. Дать экономическое описание оптимального решения.

5. Составить и решить задачу по следующим условиям:

Две культуры: кормовая свёкла и кукуруза на силос – могут возделываться с орошением и без.

Площадь орошаемой пашни – 210 га, площадь богарных (не поливных) земель – 550 га. Ресурсы труда – 12400 человек/дней; ресурсы воды – 1610 $м^3$.

Нормы затрат ресурсов и урожайность культур

Показатели	Культуры			
	Кормовая свёкла		Кукуруза на силос	
	Без полива	На поливе	Без полива	На поливе
1. Затраты труда на га, чел./дней	40	50	20	30
2. Норма полива, $м^3$./га		1		2
2. Выход кормов с 1 га, центнер/к ед.	29	52	21	63

Определить оптимальное сочетание посевных площадей культур, обеспечивающее максимальное производство кормов. Дать экономическое описание оптимального решения.

6. Составить и решить задачу по следующим условиям:
Предприятие выпускает три вида изделии – B_1,B_2,B_3; для производства требуется три вида машин – A_1, A_2, A_3. Дано суточное рабочее время машин: для A_1 – 48 часов, A_2 – 60 часов, 36 часов. Стоимость одного изделия: B_1 – 6\$, B_2 – 4\$ и B_3 – 3\$. Затрата рабочего времени каждой из машин на производство одного изделия дана таблицей:

Виды машин	Изделия			Всего машинного времен
	B_1	B_2	B_3	
A_1	2	4	3	48 часов
A_2	4	2	3	60 часов
A_3	3	0	1	36 часов
Стоимость одного изделия	6	4	3	

Организовать производство изделии на предприятии так, чтобы оно получило максимальную прибыль.

7. Составить и решить задачу по следующим условиям:
На предприятии для производства двух видов продукции используют четыре группы оборудования, в количествах указанных в следующей таблице:

Группа производственного оборудования	Необходимое количество единиц оборудования на один комплект		Количество оборудования в группе
	Продукция 1	Продукция 2	
А	2	2	12
В	1	2	8
С	4	0	16
Д	0	4	12
Чистый доход (в тыс. долл. на 1 шт.)	2	3	

Организовать производство изделии на предприятии так, чтобы оно получило максимальную прибыль.

8. Составить условие обеспеченности кормами одной коровы, которой в сутки требуется не менее 10,30 кг. корм.ед. и не менее 1130 гр. переваримого протеина. Из кормов имеются сено костровое, солома ячменная, силос кукурузный, концентраты (ячмень).

Содержание питательных веществ в 1 кг кормов.

Показатели	Корма			
	сено костровое	солома ячменная	силос кукурузный	концентраты
Кормовые единицы, кг	0,38	0,23	0,20	1,11
Переваримый протеин, гр.	57,9	14,41	12,9	79,4
Стоимость, ден.ед.	10	4	10	15

Соломы в рационе должно быть не более 3кг
Критерий оптимальности – минимум стоимости рациона.

9. Составить и решить задачу по следующим условиям:

Сеют ячмень и картофель с целью получения максимального количества кормов. Для возделывания этих культур выделываются следующие производственные ресурсы: пашня – 800 га, конно-ручной труд – 7200 человеко-часов, 840 усл. эт. га.. Исходные данные для составления модели задачи возьмите из таблицы:

Показатели	Культуры	
	Ячмень	Картофель
Урожайность, ц / га	21	110
Затраты труда на 1 га:		
а) конно-ручного, чел.-час	13,5	180
б) механизированного, усл. эт. га	7	22
Питательность кормов, ц. к ед.	1,2	0,3

Найти оптимальный план сочетания посевов ячменя и картофеля с целью получения максимального количества кормов.

10. Составить и решить задачу по следующим условиям:
Требуется определить такое сочетание посевов трёх культур, чтобы получить максимально возможную прибыль при следующих условиях: для выращивания этих культур выделяются 2000 га пашни, 1600 ц минеральных удобрении 14600 чел.-час труда. Нормативы для составления развёрнутой модели задачи даны в таблице:

Показатели	культуры		
	пшеница	просо	гречиха
Урожайность, ц/га	24	14	12
Затраты труда, чел.-час	0,1	0,2	0,25
Затраты удобрении, ц/га	0,6	0,4	0,8
Себестоимость, у.е./ц	12	10	30
Цена реализации, у.е./ц	15	12	40

11. Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
		65	95	85	140
Поставщики (A_i)	50	1	7	2	6
	195	4	9	3	5
	55	7	1	6	8
	45	4	3	9	5

12. Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
		65	190	120	35
Поставщики (A_i)	185	3	5	4	7
	15	9	2	6	1
	130	2	9	1	6
	100	5	3	4	7

13. Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
		45	125	15	30
Поставщики (A_i)	85	4	7	2	1
	10	3	5	9	6
	25	7	1	6	8
	155	4	3	9	5

14. Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
		50	85	110	140
Поставщики (A_i)	80	5	8	1	4
	75	6	9	2	3
	145	4	2	9	8
	40	7	5	3	6

15. Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
		175	70	195	90
Поставщики (A_i)	180	8	3	1	5
	45	9	6	7	4
	145	8	1	9	6
	190	7	2	3	5

16.Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
		140	125	15	10
Поставщики (A_i)	25	7	6	9	5
	75	8	2	4	3
	80	1	7	5	9
	115	4	6	8	2

17. Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
		120	145	165	75
Поставщики (A_i)	10	2	3	1	6
	175	5	8	7	4
	190	5	3	2	6
	130	7	8	4	1

18. Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
Поставщики (A_i)		85	180	110	25
	20	9	2	6	5
	175	8	3	4	1
	75	3	9	4	6
	130	7	1	2	8

19. Требуется составить такой план перевозок, при котором весь груз вывозится из пунктов A_i в B_j в соответствии с потребностью и общая величина транспортных издержек будет минимальной.

		Потребители (B_j)			
Поставщики (A_i)		180	90	65	25
	15	2	8	4	6
	150	8	7	5	2
	20	6	4	3	4
	175	5	7	6	3

20. Откройте новую рабочую книгу и создайте лист с именем справочник. На другом листе создайте расчетную таблицу в которую введите необходимые расчетные формулы. При выполнении работы можно менять расположение столбцов в справочнике как вам удобно

Справочник кодов

код	город	коэффициент
8432	Казань	1
8888	ZZZ	0,5
85511	Азнакаево	3
095	Москва	10
3412	Ижевск	4
8612	Краснодар	15
8462	Самара	6
3472	Уфа	6
8352	Чебоксары	3
0912	Рязань	10

Расчетная таблица

Соединения на 30.11.2004

ФИО	код	длит.(секунд)	город	коэф	сумма
Иванов П.А.	8432	34			
Петров И.С.	8888	23			
Гатауллин Е.Б.	85511	45			
Петрушкин А.Г.	095	12			
Травкин А.Ю.	3412	36			
Коноплев Р.Р.	8432	48			
Улетов П.П.	8888	1			
Тормозов А.С.	8432	25			
Плюшкин П.Н.	8888	55			
Свистулькина К.К	0912	12			
Звиздунова П.Д.	8432	45			
Мамина П.Ш.	8888	45			
Сванидзе Д.У.	3472	54			
Серсинбаева Ю.Ж	8352	47			
Сафарова П.К.	8612	58			

*Базовая ставка - 3 рубля минута

21. Откройте новую рабочую книгу и создайте лист с именем справочник. На другом листе создайте расчетную таблицу в которую введите необходимые расчетные формулы. При выполнении работы можно менять расположение столбцов в справочнике как вам удобно

справочник

Список сотрудников компании SSS на 23.09.04

№	ФИО	дата поступления	дата рождения	разряд
1	Гатауллин Е.Б.	26.10.03	15.12.80	4
2	Петрушкин А.Г.	12.11.95	12.01.65	4
3	Травкин А.Ю.	11.11.88	13.12.69	3
4	Коноплев Р.Р.	01.01.01	03.03.77	5
5	Улетов П.П.	02.02.02	02.02.82	4
6	Тормозов А.С.	24.04.77	26.11.50	5
7	Плюшкин П.Н.	25.03.70	26.11.51	6
8	Свистулькина К.К	23.08.75	11.11.57	5
9	Звиздунова П.Д.	12.12.86	01.03.70	4
10	Мамина П.Ш.	02.05.01	19.04.50	3
11	Сванидзе Д.У.	30.03.99	24.03.75	4
12	Серсинбаева Ю.Ж	08.08.88	01.01.70	4
13	Сафарова П.К.	24.04.98	28.08.77	4

Расчетная таблица

Список сотрудников компании SSS на 23.09.04

№	ФИО	дети	разряд	зарплата		профсоюз
				начислено	к выдаче	
1	Гатауллин Е.Б.	1				-
2	Петрушкин А.Г.	3				-
3	Травкин А.Ю.	2				+
4	Коноплев Р.Р.	4				+
5	Улетов П.П.	2				+
6	Тормозов А.С.	6				-
7	Плюшкин П.Н.	0				+
8	Свистулькина К.К	2				-
9	Звиздунова П.Д.	3				+
10	Мамина П.Ш.	1				+
11	Сванидзе Д.У.	3				+
12	Серсинбаева Ю.Ж	0				-
13	Сафарова П.К.	1				+

* Минимальная заработная плата 300 рублей

**Базовая ставка в компании SSS 3000 рублей

*** Каждый разряд повышает базовую ставку на 20%

****Профсоюзные взносы составляют 1%

22. Откройте новую рабочую книгу и создайте лист с именем справочник. На другом листе создайте расчетную таблицу в которую введите необходимые расчетные формулы. При выполнении работы можно менять расположение столбцов в справочнике как вам удобно

Справочник счетов

ФИО	Лицевой счет	Площадь м^2		
		офис	склад	торговая
Иванов П.А.	121223	10	0	0
Петров И.С.	342143	12	0	0
Гатауллин Е.Б.	212154	13	0	0
Петрушкин А.Г.	343265	0	25	0
Травкин А.Ю.	454343	10	20	3
Коноплев Р.Р.	265432	6	24	9
Улетов П.П.	376521	10	20	20
Тормозов А.С.	407644	0	0	12
Плюшкин П.Н.	398734	24	0	0
Свистулькина К.К	119865	20	50	0
Звиздунова П.Д.	230943	20	30	30
Мамина П.Ш.	348786	0	0	21
Сванидзе Д.У.	457665	0	61	0
Серсинбаева Ю.Ж	566554	13	20	10
Сафарова П.К.	545443	0	90	0

Расчетная таблица

Список арендаторов здания М

ФИО	Iицевой счет	Площадь м^2			Стоимость аренды, рублей	
		офис	склад	торговая	с НДС	без НДС
	121223					
	342143					
	212154					
	343265					
	454343					
	265432					
	376521					
	407644					
	398734					
	119865					
	230943					
	348786					
	457665					
	566554					
	545443					
Итого:						

23. Откройте новую рабочую книгу и создайте лист с именем справочник. На другом листе создайте расчетную таблицу в которую введите необходимые расчетные формулы. При выполнении работы можно менять расположение столбцов в справочнике как вам удобно

Справочник фирмы а/м ВАЗ в 2003 г.

Модель	цена по кварталам, у.е.

	I	II	III	IV
11113	2700	2750		
21053	4200	4260		
21060	3900	4000		
21074	4500	4500		
21093	6300	6200		
21102	7300	7500		
2112	7500	7500		
2114	6400	6500		
2115	6600	6600		

*Курс у.е. 1=30
**В III кв. весь модельный ряд подорожал на 5% относительно II кв.
*** В IV кв. весь модельный ряд подорожал на 5% относительно III кв.

Расчетная таблица

Продажа фирмы ТАЗиК^{O} а/м ВАЗ в 2003 г.

Модель	цена по кварталам, у.е.				рост цены в у.е. относительно предыдущего квартала				кол-во				Рост цен в % за год
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
11113									1	1	1	2	
21053									0	0	0	0	
21060									2	1	4	5	
21074									2	0	0	0	
21093									0	1	0	2	
21102									0	2	3	6	
2112									2	0	0	0	
2114									1	1	2	2	
2115									0	2	5	8	
Итого:													

24. Откройте новую рабочую книгу и создайте лист с именем справочник. На другом листе создайте расчетную таблицу в которую введите необходимые расчетные формулы. При выполнении работы можно менять расположение столбцов в справочнике как вам удобно

Справочник кодов хозяйств района XXX

Хозяйство	Код
Заря	1112
Дымок	3212
Восход	3456
Закат	5678
Ромашка	5654
Надежда	6785
Ренессанс	9876
Итого:	3647

*затраты материально-денежных средств на 1 га:
- пшеница – 12 руб.;
- ячмень – 6 руб.
** выход продукции с 1 га:
- пшеница – 26 руб.;
- ячмень – 22 руб,

Расчетная таблица

Показатели хозяйств района XXX

Хозяйство	код	Пшеница, га	Ячмень, га	среднегодовой доход, руб.	Доход за 2003

								с 1 га	год, руб.
		2001	2002	2003	2001	2002	2003		
	1112	12	10	8	12	14	16		
	3212	32	30	28	21	23	25		
	3456	43	41	39	32	34	36		
	5678	32	30	35	43	45	40		
	5654	12	10	15	32	34	29		
	6785	23	21	26	21	23	18		
	9876	34	32	37	32	34	29		
Итого:									

*затраты материально-денежных средств на 1 га:

пшеница – 12 руб.;
ячмень – 6 руб.

** выход продукции с 1 га: пшеница – 26 руб.;
ячмень – 22 руб,

25. Откройте новую рабочую книгу и создайте лист с именем справочник. На другом листе создайте расчетную таблицу в которую введите необходимые расчетные формулы. При выполнении работы можно менять расположение столбцов в справочнике как вам удобно

Справочник водительских удостоверений

ФИО	Водительское удостоверение
Травкин А.Ю.	12345
Коноплев Р.Р.	23456
Улетов П.П.	76543
Тормозов А.С.	34567
Плюшкин П.Н.	56789
Свистулькина К.К	89760
Звиздунова П.Д.	93211
Мамина П.Ш.	70000
Сванидзе Д.У.	67009

*Категория является коэффициентом, на который необходимо умножить минимальную заработную плату для вычисления суммы штрафа
** Минимальная заработная плата 300 рублей
***Пени начисляются начиная с одиннадцатого дня после нарушения по 1% за каждый просроченный день.

Расчетная таблица санкций за нарушения ПДД
на 1 октября 2003 года

ФИО	Водительское удостоверение	Категория	Дата нарушения	Пени, руб.	Просрочено, дней	Сумма штрафа
	12345	2	01.09.03			
	23456	3	05.09.03			
	76543	1	05.09.03			
	34567	1	14.09.03			
	56789	2	25.09.03			
	89760	3	24.09.03			
	93211	2	12.09.03			

	70000	1	28.09.03			
	67009	3	03.09.03			
	93211	3	05.09.03			
	70000	2	05.09.03			
	67009	1	14.09.03			
	34567	1	05.09.03			
	56789	2	05.09.03			

Темы рефератов

1. Структура ИС.
2. Этапы преобразования информации.
3. Технические средства преобразования информации.
4. Программное обеспечение.
5. АРМ специалистов и сети ПЭВМ.
6. Понятие ИС.
7. Роль ИС в бухгалтерии.
8. Классификация ИС в бухгалтерии.
9. Технология ведения бух.учета на ПЭВМ.
10. Системы автоматизации аудиторской деятельности.
11. Роль ИС в экономике.
12. История, современное состояние и перспективы развития ИС.
13. Предмет, задачи и содержание курса, связь с другими дисциплинами.
14. Задачи, содержании и организация проектирования.
15. Виды проектов.
16. Стадии и этапы проектирования.
17. Содержание и методы ведения проектирования.
18. Роль пользователя в создании в ИС.
19. Постановка задачи.
20. Обзор бухгалтерских программ основных фирм.
21. Структура и содержание ИС.
22. Классификаторы, коды и технология их применения.
23. Система кодирования.
24. Технология и область применения штрихового кодирования.
25. Документация и технология ее формирования.
26. Технология применения электронного документа оборота.
27. Базы данных и базы знаний.
28. Экспертные системы.
29. БЭСТ-4, характеристика, назначение.
30. Сущность задачи подсистемы УОС.
31. Главное меню подсистемы УОС.
32. Последовательность выполнения задачи по учету УОС.
33. Справочники подсистемы УОС.
34. Ввод начальных остатков УОС.
35. Оформление первичных документов по УОС.
36. Оформление отчетов по УОС.
37. Сущность задачи подсистемы УМЦ.
38. Главное меню подсистемы УМЦ.
39. Последовательность выполнения задачи УМЦ.
40. Справочники подсистемы УМЦ.
41. Ввод начальных остатков (УМЦ).
42. Оформление первичных документов по УМЦ.
43. Настройка подсистемы УОС.

44. Оформление отчетов по УМЦ.
45. Информация общества.
46. Понятие информационных технологий и их особенности.
47. Понятие экспертных систем.
48. Режим работы экспертных систем.
49. Понятие информационной культуры.
50. Структура информационных технологий. Основные подсистемы.
51. Системы класса «файл-сервер».
52. Системы класса «клиент-сервер».
53. Понятие баз данных основные принципы построения.
54. Классификация информационных систем в бухгалтерии.
55. Системы автоматизации аудиторской деятельности.
56. Способы обработки данных.
57. Классификация экономической информации: иерархическая и фа сетная классификация.
58. Кодирование экономической информации. Система кодирования.
59. Роль информационных систем в бухгалтерии.
60. Технология ведения бух.учета на ПЭВМ.
61. Цели, принципы и задачи проектирования информационных систем.
62. Оригинальный метод проектирования информационных систем.
63. Типовой метод проектирования информационных систем.
64. Метод модельного проектирования информационных систем.
65. Понятие технологического процесса обработки данных.
66. Решение обработки данных.
67. Этапы проектирование информационных систем.
68. Понятие систем управления базами данных (СУБД).

Оформление реферата

Минимум 6 страниц в MicrosoftWord: шрифт - TimesNewRoman 14, первая строка – отступ 1,25, интервал перед и после абзаца – ноль, межстрочный интервал – 1, выравнивание основного текста – по ширине, выравнивание заголовков – по центру, нумерация страниц – внизу страницы по центру. Параметры страницы: ориентация – книжная, поля – 2 см со всех сторон. Минимум 3 библиографических источника с ссылкой по ГОСТу. Распечатанная работа не подшивается, а вкладывается вся в 1 файл в порядке нумерации страниц. На титульном листе должны присутствовать: наименование учебного заведения, кафедры, дисциплины, ФИО студента, ФИО преподавателя, личная ПОДПИСЬ СТУДЕНТА.

Критерии оценки: количество баллов(до 15):

- Постановка проблемы – 5 баллов;
- Отражение мнений авторов – 5 баллов;
- Выводы – 5 баллов.

Вопросы к тесту

1. Общегосударственная программа информатизации России была принята:
-в 1990 году;
-в 1995 году;
-в 2000 году;

2. Общегосударственная программа информатизации России
-состоит из двух этапов;
-состоит из трех этапов;

-состоит из пяти этапов;

3. федеральный закон “Об информации, информатизации и защите” был принят:
-1995 году;
-в 1990 году;
-в 2000 году.

4. Информация:
- это совокупность сведений, характеризующих различные явления, объекты, процессы;
- это комплекс социально-экономических и научно-технических мер, обеспечивающих полное применение достоверного исчерпывающего знания во всех общественно значимых видах деятельности человека;
-это совокупность средств, методов обработки, изготовления и изменения состояния свойств, формы сырья или материалов, осуществляемая в процессе производства.

5. Требования к экономической информации:
- Своевременность.
- Дискретность.
- Неоднородность.

6. Свойство экономической информации:
- Дискретность.
- Достоверность.
- Своевременность.
- Представление в виде, удобном для восприятия человека.

7. Юридическая подверженность это:
- требование к экономической информации;
- свойство экономической информации;
- особенность экономической информации.

8. Особенность экономической информации:
- совершенствование управления влечет за собой детализацию и увеличение объема информационных потоков;
- решение информационно-управленческих задач осуществляется с использованием современных технических средств, экономико-математических методов и моделей;
- обеспечивает перевод практики управления, производства и других областей человеческой деятельности на индустриальный уровень;
- интерактивный (диалоговый) режим решения задач.

9. Целостная система методов обработки данных, которая обеспечивает целенаправленное создание, сбор, передачу, накопление, хранение, поиск, обработку и отображение информационного продукта с наименьшими финансовыми, материальными и трудовыми затратами это:
-Информационная технология.
-Информация.
-Автоматизированное рабочее место.

10. Характерная черта автоматизированной информационной технологии:
- безбумажный процесс обработки документа;
- юридическая подтвержденность;
- Представление в виде, удобном для восприятия человека.

11. Техническое обеспечение автоматизированной информационной технологии это:
- комплекс технических средств сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;
- это совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации;
- это совокупность программ информационной системы и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ.

12. Алгоритмы, экономико-математические методы и модели относятся:
- обеспечивающей подсистеме АИТ;
- функциональной подсистеме АИТ.

13. Сущность и состав ресурсов, необходимых для функционирования АИТ раскрывает:
- обеспечивающей подсистеме АИТ;
- функциональной подсистеме АИТ.

14. Порядок и алгоритмы функционирования технических средств при выполнении процессов обработки данных определяет
- программное обеспечение;
- техническое обеспечение;
- информационное обеспечение (информационные ресурсы, средства их ведения в систему);

15. Информационная культура:
- это умение целенаправленно работать с информацией, использовать для ее получения и обработки информационные технологии, а также современные технические средства и методы;
- это целостная система методов обработки данных, которая обеспечивает целенаправленное создание, сбор, передачу, накопление, хранение, поиск, обработку и отображение информационного продукта с наименьшими финансовыми, материальными и трудовыми затратами;
- это комплекс социально-экономических и научно-технических мер, обеспечивающих полное применение достоверного исчерпывающего знания во всех общественно значимых видах деятельности человека.

16. количественную сторону объекта экономической информации характеризует:
- реквизит–основание;
- реквизит-признак.

17. В каждом показателе, как правило, содержаться:
- один реквизит–основание и один или более реквизитов-признаков;
- один реквизит-признак и один или более реквизитов–оснований.

18. Упорядочение некоторого множества объектов (материалов, изделий, балансовых счетов, видов операций и т.д.) в соответствии с установленными признаками их сходства и различия это:
- Классификация.
- Кодирование.
- Особенность экономической информации.

19. Верно ли утверждение, что при фасетной классификации множество объектов последовательно разбивается на соподчиненные подмножества:
- нет;
- да.

20. Верно ли утверждение, что при иерархической классификации множество объектов последовательно разбивается на соподчиненные подмножества:
- да;
- нет.

21. Для классификации экономической информации служат:
- реквизиты-признаки;
- реквизиты–основания;
- массивы.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта и зачёта с оценкой.

Критерии оценки зачёта с оценкой в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично.Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием зачёта с оценкой по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 71 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).

Критерии оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков по результатам экзамена в устной форме:

Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

Критерии оценки при решении задач и кейсов: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу или кейс верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи или кейса во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка хорошо ставится в том случае если задача или кейсрешен верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка удовлетворительно ставится если соблюдена общая последовательность выполнения задания или кейса, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка неудовлетворительно ставится если задача или кейс не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно до 51% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент выполняет правильно 51-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-85 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 86-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Критерии оценки контрольных работ студентов заочного обучения:

«Зачтено» ставится если контрольная работа выполнена в срок, не требует дополнительного времени на завершение; контрольная работа выполнена полностью: решены все задачи, даны ответы на все вопросы, имеющиеся в контрольной работе; без дополнительных пояснений используются знания, полученные при изучении дисциплин;

даны ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа аккуратно оформлена, соблюдены требования ГОСТов;

«Незачтено» ставится если контрольная работа не выполнена в установленный срок, продемонстрировано полное безразличие к работе, требуется постоянная консультация для выполнения задания; в контрольной работе присутствует большое число ошибок; не полностью или с ошибками решены задачи, даны неполные или неправильные ответы на поставленные вопросы; отсутствуют ссылки на источники информации и ресурсы сети Интернет, использованные в работе; контрольная работа выполнена с нарушениями требований ГОСТов; контрольная работа выполнена по неправильно выбранному варианту.