

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

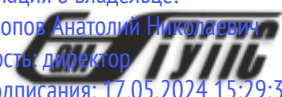
ФИО: Попов Анатолий Николаевич

Должность: директор

Дата подписания: 17.05.2024 15:29:37

Уникальный программный ключ:

1e0c38dccc0aee71d5e1b5c09d1d58751c7497bc8



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Информационные системы в экономике

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

38.03.01 Экономика
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Учет, анализ и аудит на железнодорожном транспорте
(наименование)

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.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
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 индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
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	Вопросы тестирования №(1-2)
	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 №1
	Обучающийся владеет: навыками разработки информационных средств реализации прикладных информационных технологий; навыками разработки баз данных в среде MS Access	Задания №2
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	Вопросы тестирования №(1-2)
	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 №1
	Обучающийся владеет: методами обобщения и систематизации, проводить необходимые расчеты для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей	Задания №2

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 СамГУПС.

2. Типовые¹ 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 индикатора достижения 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										
<p>Дан пример логической базы знаний KB, где символы (P) и высказывания (R) представляет язык пропозициональной логики:</p> $\langle P_1, P_2 \rangle_i, \langle R_1 = \neg P_1 \vee P_2, R_2 = P_2 \rangle_i, KB_i, \text{ где}$ $KB_i = R_1 \wedge R_2, i = \overline{1, N}, N = ?$ <p>Указать выражения правильных характеристик KB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Исходных моделей 4, по факту 2. <input type="checkbox"/> Исходных моделей 8, по факту 4. <input type="checkbox"/> N=3 - число выражений $KB_i = R_1 \wedge R_2 = true$ по моделям истинности KB. <input type="checkbox"/> Высказывание $R_1 = \neg P_1 \vee P_2$ эквивалентно выражению $P_1 \leftrightarrow P_2$ пропозициональной логики. <input type="checkbox"/> N=2 - число выражений $KB_i = R_1 \wedge R_2 = true$ по моделям истинности KB. <input type="checkbox"/> Высказывание $R_1 = \neg P_1 \vee P_2$ эквивалентно выражению $P_1 \Rightarrow P_2$ пропозициональной логики. <p>Нечеткие множества и операции: логические операторы и их наименования</p> <table border="1" data-bbox="199 1377 821 1702"> <thead> <tr> <th>Оператор</th> <th>Наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$T(A \wedge B) = (T(A) \cdot T(B))$</td> <td>Алгебраическая сумма</td> </tr> <tr> <td>$T(A \vee B) = (T(A) + T(B) - T(A) \cdot T(B))$</td> <td>Логическая дизъюнкция</td> </tr> <tr> <td>$T(A \vee B) = \max(T(A), T(B))$</td> <td>Логическая конъюнкция</td> </tr> <tr> <td>$T(A \wedge B) = \min(T(A), T(B))$</td> <td>Алгебраическое произведение</td> </tr> </tbody> </table>		Оператор	Наименование	$T(A \wedge B) = (T(A) \cdot T(B))$	Алгебраическая сумма	$T(A \vee B) = (T(A) + T(B) - T(A) \cdot T(B))$	Логическая дизъюнкция	$T(A \vee B) = \max(T(A), T(B))$	Логическая конъюнкция	$T(A \wedge B) = \min(T(A), T(B))$	Алгебраическое произведение
Оператор	Наименование										
$T(A \wedge B) = (T(A) \cdot T(B))$	Алгебраическая сумма										
$T(A \vee B) = (T(A) + T(B) - T(A) \cdot T(B))$	Логическая дизъюнкция										
$T(A \vee B) = \max(T(A), T(B))$	Логическая конъюнкция										
$T(A \wedge B) = \min(T(A), T(B))$	Алгебраическое произведение										

¹Приводятся 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.

Правильная последовательность преобразования дисъюнктов алгоритмом доказательства теорем по правилу резолюций:

Исходное выражение:

$$\neg S = (\neg B \vee P \vee C) \wedge (\neg P \vee B) \wedge (\neg C \vee B)$$

<input type="checkbox"/>	$(\neg B \vee P \vee C) \wedge (\neg P \vee B) \wedge (\neg C \vee B)(P)$
<input type="checkbox"/>	$(\neg B \vee P \vee C) \vee (\neg P \vee B)$
<input type="checkbox"/>	$(\neg B \vee P \vee C) \wedge (\neg P \vee B) \wedge (\neg C \vee B)$
<input type="checkbox"/>	$(\neg B \vee P \vee C) \vee (\neg C \vee B)$
<input type="checkbox"/>	$(\neg B \vee P \vee C) \wedge (\neg P \vee B) \wedge (\neg C \vee B)(P)(C)$
<input type="checkbox"/>	$(\neg C \vee B) \vee (C)$

Нечеткие множества и операции: выбрать импликационные формы логических выражений

- $\min(T(A), T(B))$
- $\neg A \vee B$
- $T(A) \supset T(B)$
- $\max(T(A), T(B))$
- $A \rightarrow B$
- $A \vee B$
- $(T(A) + T(B) - T(A) \cdot T(B))$

Формулы выражений с использованием синтаксиса теории исчисления предикатов:

- $\neg A \rightarrow (B \wedge C)$
- $P(x_1, \dots, x_n)$
- $f(t_1, \dots, t_n)$
- $f(x_1, \dots, x_n)$
- $P(t_1, \dots, t_n)$
- $\frac{A \Leftrightarrow B}{(A \Rightarrow B) \wedge (B \Rightarrow A)}$
- $\exists x A$

Нечеткие множества и операции. Указать на выражения, формализующие нечеткую систему (связь нечетких переменных):

- $P(\bullet_1, \dots, \bullet_n)$
- $R \subset X \times Y, S \subset Y \times Z, \mu_{R \circ S} : R \circ S \subset X \times Z \rightarrow [0..1]$
- $\exists x A(y) \subset [0..1]$
- $R \subset X \times Y, S \subset Y \times Z$
- $\mu_F(x) = (\mu_A(x), \mu_B(x), \mu_C(x))$
- $F : X \times Y \times \dots \times Z \rightarrow S, \exists x (\mu_x(x), x) \in [0..1]$
- $(\mu_A(x), \mu_B(x), \mu_C(x))$
- $(A, A \rightarrow B) \Rightarrow B$
- $F : X \times Y \times \dots \times Z \rightarrow [0..1]$
- $\exists x A(x) \subset [0..1]$

ОПК-5.2Использует 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

1. Для успешного развития бизнеса нужна комплексная система управления, объединяющая все аспекты менеджмента. При этом проблемы выбора и порядка внедрения информационной системы могут решаться следующими способами:

- разработка системы собственными силами;
- приобретение универсальной системы или пакета прикладных программ для построения корпоративной информационной системы;
- делегирование функций и полномочий по внедрению информационных технологий внешним организациям (аутсорсинг);
- приобретение новейшего технического обеспечения

2. Приобретение универсальной системы или пакета прикладных программ для построения корпоративной информационной системы является:

- проявлением высокого уровня зрелости организации;
 - проявление цивилизованного разделения труда;
 - высокорискованными инвестициями для бизнеса
3. Привлечение сторонней организации для внедрения информационной системы (аутсорсинг) дает следующие преимущества:
- экономия средств за счет применения решений, ядро которых прошло успешное внедрение в других фирмах;
 - профессионализм исполнения;
 - сервисная поддержка;
 - возможность развития системы в соответствии с усложнением бизнеса.
4. Привлечение сторонней организации для внедрения информационной системы (аутсорсинг) имеет следующие потенциальные опасности:
- потеря возможности развития системы;
 - опасность потери информации из-за незнания внутренней структуры данных;
 - зависимость сопровождения от благополучия фирмы-исполнителя;
 - невозможность развития системы в соответствии с усложнением бизнеса
5. При приобретении программного обеспечения следует анализировать информационные системы по следующим показателям:
- сохранение инвестиций;
 - надежность;
 - возможность роста;
 - степень автоматизации различных видов деятельности;
6. При управлении информационными системами сетевое администрирование предназначено для решения следующих групп задачи:
- контроль за работой сетевого оборудования;
 - управление функционированием сети в целом
 - управление ресурсами (учет, контроль использования ресурсов, выставление счетов за использованные ресурсы и ограничение доступа к ним);
 - управление конфигурацией, направленное на обеспечение надежного и эффективного функционирования всех компонентов информационной системы;
7. Системное администрирование предполагает (в соответствии со спецификациями ISO) решение следующих задач:
- решение проблемных ситуаций (диагностика, локализация и устранение неисправностей, регистрация ошибок, тестирование);
 - управление ресурсами (учет, контроль использования ресурсов, выставление счетов за использованные ресурсы и ограничение доступа к ним);
 - управление конфигурацией, направленное на обеспечение надежного и эффективного функционирования всех компонентов информационной системы;
 - контроль производительности (сбор и анализ информации о работе отдельных ресурсов, прогнозирование степени удовлетворения потребностей пользователей/приложений, меры по увеличению производительности);
 - защита данных (управление доступом пользователей к ресурсам, обеспечение целостности данных и управление их шифрованием).
8. При управлении информационными системами сетевое администрирование НЕ предназначено для решения следующих групп задач:
- управление ресурсами (учет, контроль использования ресурсов, выставление счетов за использованные ресурсы и ограничение доступа к ним)
 - контроль за работой сетевого оборудования
 - управление функционированием сети в целом
9. Системное администрирование НЕ предполагает (в соответствии со спецификациями ISO) решение следующих задач:
- защита данных (управление доступом пользователей к ресурсам, обеспечение целостности данных и управление их шифрованием)
 - управление конфигурацией, направленное на обеспечение надежного и эффективного функционирования всех компонентов информационной системы
 - управление функционированием сети в целом
 - решение проблемных ситуаций (диагностика, локализация и устранение неисправностей, регистрация ошибок, тестирование)
10. Концепция динамического администрирования соответствует тенденции
- переноса акцентов администрирования на контроль за отдельными ресурсами
 - переноса акцентов администрирования на контроль за группами ресурсов
 - переноса акцентов администрирования на контроль рабочими характеристиками ИС

- переноса акцентов администрирования на максимальное удовлетворение запросов конечных потребителей информационных технологий
11. Укажите правильные утверждения.
- В настоящее время системный администратор не обязан иметь формальное описание тех услуг, которые ИТ-отдел обязан предоставить конкретному пользователю
 - На современном этапе развития информационных технологий характерна бизнесориентированность всех процедур, связанных с управлением ИТ-услугами
 - Системный администратор обязан разрабатывать формальное описание тех услуг, которые ИТ-отдел предоставляет конкретному пользователю
 - Системный администратор обязан предоставлять средства измерения параметров сервисов в реальном времени для пользователей.
12. Задачи управления информационными системами должны обеспечивать:
- интеграцию системы в вычислительную среду любого размера и топологии;
 - унифицированное управление вычислительными ресурсами;
 - управление конфигурациями: создание базы данных, отслеживание и контролирование всех объектов ИТ-инфраструктуры;
 - основанную на промышленных стандартах среду, поддерживающую все лидирующие платформы, базы данных, системы, Интернет и приложения
13. Задачи управления информационными системами должны обеспечивать:
- исчерпывающие решения по управлению вычислениями
 - как для настоящего момента, так и в расчете на будущий рост ваших сетей;
 - управление инцидентами: регистрация и обработка инцидентов, поступающих от автоматических систем обнаружения сбоев в ИТ-инфраструктуре в определяемом приоритетами порядке;
 - управление проблемами: анализ инцидентов и обращений пользователей для выяснения корневой причины неполадки или для выявления структурных проблемы в ИТ-инфраструктуре;
 - управление изменениями: планирование, согласование, предварительная оценка, контроль реализации изменений в ИТ-инфраструктуре.;
14. Уровни обслуживания определяются следующими характеристиками::
- верхнее ограничение на время отклика Web-сервера
 - нижнее ограничение на время отклика сервера базы
 - максимальная пропускная способность Web-сервера
 - минимальная готовность системы
15. Задание ТЗ_15 Служба HelpDesk информационной системы организации это:
- Служба управления прецедентами
 - Служба поддержки пользователей
 - Служба управления релизами
 - Служба управления конфигурациями
16. Сервисная ориентация определяет подход к взаимодействию ИТ-отдела и бизнесподразделений, при котором . . .
- ИТ-отдел предоставляет системы, программы, модули и т.п.
 - ИТ-отдел предоставляет прикладное программное обеспечение
 - ИТ-отдел предоставляет компьютерные системы и коммуникационное оборудование
 - ИТ-отдел предоставляет бизнес-подразделениям услуги в сфере ИТ
17. В процессной модели ИТIL на уровне инфраструктуры реализуются следующие процессы:
- дизайн и планирование;
 - распространение;
 - техническая поддержка;
 - управление конфигурацией.
18. В процессной модели ИТIL на уровне предоставления услуг реализуются следующие процессы:
- управление уровнем обслуживания
 - финансовое управление ИТ-услугами
 - управление готовностью.
 - управление непрерывностью обслуживания
19. В процессной модели ИТIL на уровне поддержки услуг реализуются следующие процессы:
- управление инцидентами
 - управление проблемами
 - управление готовностью
 - управление изменениями
20. Основная задача процесса Управления инцидентами состоит в следующем:
- скорейшее восстановление услуг на согласованном уровне в случае сбоя
 - минимизация перебоев в предоставлении услуг

- оптимизация управления изменениями ИТ-инфраструктуры
- анализе изменений с точки зрения предоставления услуг
- 21. Аутсорсинг—это
 - способ оптимизации деятельности предприятий за счет сосредоточения на основном предмете
 - передача непрофильных функций внешним специализированным компаниям
 - передача непрофильных корпоративных ролей внешним специализированным компаниям
 - приобретение качественного программного обеспечения
- 22. Аутсорсинг информационных технологий (ИТ-аутсорсинг) позволяет:
 - снизить затраты;
 - улучшить соотношение качество/производительность;
 - увеличить гибкость;
 - ускорить доставку;
- 23. Application и InfrastructureServiceProvision (ASP/ISP)
 - это: – аренда программных продуктов на основе ежемесячных платежей с доступом к приложениям через Интернет.
 - аренда инфраструктуры на основе ежемесячных платежей с доступом к приложениям через виртуальную частную сеть.
 - аренда программных продуктов на основе ежемесячных платежей с доступом к приложениям через виртуальную частную сеть.
 - аренда инфраструктуры на основе ежемесячных платежей с доступом к приложениям через Интернет.
- 24. Основными преимуществами модели ASP, благодаря которым компании различного уровня и сфер деятельности прибегают к услугам аренды, являются:
 - реальная возможность работы с дорогими, ранее недоступными приложениями;
 - возможность закупки сложного дорогостоящего оборудования и найма квалифицированного ИТ-персонала;
 - возможность легального использования ПО;
 - безопасность конфиденциальной информации;
- 25. Основными преимуществами модели ASP, благодаря которым компании различного уровня и сфер деятельности прибегают к услугам аренды, являются:
 - предсказуемость денежных потоков при снижении риска непредвиденных затрат на внедрение, обслуживание и обновление систем;
 - безопасность конфиденциальной информации;
 - гарантированный уровень надежности;
 - отказ от каналов с высокой пропускной способностью.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-5.1Участвует 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
<p>Задания:</p> <p>1. Тема «Элементы нечетких множеств, нечеткие логические операции»</p> <p>Задание: параметрически определить операнды бинарных и унарных операций; рассчитать результаты основных операций с импликацией от Мамдани и Л.Заде</p> <p>Содержание задания:</p>	

<p>- задание выполняется в среде математического пакета</p> <p>- операнды строятся графически</p> <p>- операции проводятся с присвоением значения отдельным переменным</p> <p>- результат демонстрируется графически и поясняется смысл результата с учетом обобщения операций из нечеткой логики</p>	
<p>2. Тема «Алгоритм нечеткого одномерного вывода»</p> <p>Задание: составить матричный результат поверхности вывода и произвести дефаззификацию результата</p>	
<p>3. Тема «Разработка многомерной модели на базе нечеткого вывода»</p> <p>Задание: составить схему агрегирования многомерного входа; дефаззифицировать входные переменные; агрегировать переменные на входе базы правил</p>	
<p>4. Тема «Нечеткий вывод – модель управления смесителем горячей воды»</p> <p>Задание: эмулировать одномерный закон оптимального управления</p> <p>Содержание задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фаззификация входных измерений; - агрегирование многомерных входных данных - составить базу правил; - произвести аккумуляцию и дефаззификацию; - сделать одномерные срезы в пространстве вывода результата и интерпретировать результат 	
<p>ОПК-5.2Использует современные информационные технологии и программные средства для анализа и прогнозирования экономических, социально-экономических показателей, построения экономико-математических моделей</p>	<p>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</p>
<p>Порядок выполнения работы 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите структуру сайта. Выполните поиск графического и текстового материала для информационного наполнения сайта. 2. Создайте web-страницу, на которой помимо текстовой информации разместите 5-6 графических изображений. 3. Для создания карты-изображения с заданными активными зонами загрузите рисунок *.jpg в графический редактор MicrosoftPaint. Наведите курсор мыши на место изображения, которое будет являться опорной точкой активной области создаваемой картыизображения (ImageMap). В строке состояния окна Paint прочтите координаты точки. Решите, какая область (прямоугольник, окружность или многоугольник) будет являться активной областью, и определите координаты опорных точек. 4. Добавьте необходимые табличные данные. 5. Создайте в файле Style.css таблицу стилей для оформления страниц по теме. Введите в ней описание стилей body (фоновая картинка), h2 (тип шрифта в ячейке таблицы), .text (заголовок), .t1 (стиль рамки для первой ячейки), .t2 (стиль рамки для второй ячейки), .link (стиль для шрифта текста, который является гиперссылкой), .d1 (абсолютное положение таблицы на странице), a:visited и a:hover (цвет гиперссылок). 	

6. Создайте web-страницы, используя подключаемую к ним каскадную стилевую таблицу Style.css.

Порядок выполнения работы 2:

1. разработать сайт компании (торговой фирмы и т.п.), посетители которого смогут посмотреть:

- предложения компании (фирмы) по ассортименту услуг (товаров и т.п.), изготовителям и программам продаж;

- выбрать логистическую услугу (товар) и схему доставки (программу продаж);

- оставить заказ на логистическую услугу (приобретение товара и т.п.).

При оформлении заказа должна подсчитываться его стоимость. На сайте должна быть представлена информация об оказываемых логистических услугах, номенклатуре товара и т.п, включающая в себя описания и фотографии.

Порядок выполнения работы 3:

1. По заданию преподавателя или самостоятельно выбрать предприятие, имеющее развитую цифровую инфраструктуру.

2. Выделить направления производственной деятельности, построить организационную структуру в виде схемы (используя MS Visio или другие специализированные программные продукты)

3. Построить таблицу "функции подразделений"

4. Изобразить существующие информационные взаимосвязи между подразделениями

5. Изобразить схемы внутреннего и внешнего документооборота.

6. Определить требуемые учетные подсистемы, охватывающие несколько подразделений, каждое из которых заинтересовано в оперативности и актуальности данных.

7. Разработать рекомендации по усовершенствованию документооборота, исключающие дублирование информации.

8. Изучить текущий уровень автоматизации: определить перечень разработанных подсистем, состав автоматизированных рабочих мест и круг решаемых задач с целью определения функциональной полноты системы и автоматизацией учетных функций.

9. Разработать предложения по требуемому составу выбранных подсистем КИС (Корпоративная Информационная Система), уточнению перечня задач, подлежащих автоматизации, и расширению состава автоматизированных рабочих мест с целью получения полной оперативной информации по оперативному и управленческому учету производственной деятельности компании, обеспечивающих принятие верного управленческого решения в режиме реального времени.

10. Определить используемые программное, информационное обеспечения

11. Исследовать состояние существующего компьютерного парка с целью разработки предложений по использованию новых информационных технологий, предложений по модернизации или расширению компьютерного парка.

12. Исследовать существующие бизнес-процессы и бизнес- процедуры. Произвести сравнительный анализ технологий управления организацией, существующего документооборота с технологиями.

13. Сформировать организационно-функциональную схему автоматизации. Сформировать поэтапный календарный план внедрения

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
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Тема «Нечеткий вывод – модель управления кондиционером»

Задание: подготовка входных данных для агрегации; установка дифференциальной составляющей управления; создание базы данных с учетом динамики воздушных потоков.

6. Тема «Нечеткий вывод – модель управления краном-балкой»

Задание: подготовка входных данных с учетом инерции груза; составить синглтонные правила управления мощностью; создание базы данных и функции дефаззификации.

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

Порядок выполнения работы 1:

1. На основе предыдущей лабораторной работы предложить ERP-систему или обосновать существующую:

- SCM-системы управления цепочками поставок
- WMS-системы управления складом
- RMS-системы управления ритейлом
- Spacemanagementsystems
- системы для мерчендайзинга
- MRP системы управления производством
- Servicedesk системы поддержки
- HR системы
- CRM-системы управления отношениями с клиентами
- Workflow-системы управления работами и документами
- Dataquality системы контроля за качеством данных
- Системы управления финансами
- Системы управления разработкой и автоматизации ИТ службы

2. Выбрать систему автоматизации работы ИТ службы:

- Системы управления проектами
- Intranet-системы. Системы управления документооборотом внутри компании. Системы хранения информации внутри компании
- Extranet системы-системы построения внешних сайтов и Интернет торговли
- Интернет как мощный канал развития предприятия. Управление сайтами и интернет проектами холдинга
- Базы данных. Мощные не реляционные Berkley DB, Constant DB, Mongo DB. Традиционные реляционные MySQL, MS SQL, Oracle. Сравнение. Условия применимости

Порядок выполнения работы 3.

Обосновать выбор СУБД для проекта.

- Выбор информационной системы и подрядчика
- Выбор между собственной разработкой, заказной разработкой и покупным ПО
- Выбор между компанией подрядчиком и фрилансерами
- Критерии выбора тиражного ПО
- Характеристики программных продуктов, не очевидные ИТ-специалисту
- Полезность и потребительская ценность
- Можно ли оценить отдельно полезность программного обеспечения
- Совокупная стоимость владения
- Когда полезны тендеры
- Когда нужны подрядчики
- Технология проведения тендеров
- Тендерная документация
- Конкурсное предложение
- Опросники и предпроектное обследование
- Интересы менеджера по продажам. Его стратегия поведения
- Интересы руководителя тендера. Его стратегия поведения
- Интересы менеджера проекта со стороны подрядчика
- Методы манипуляции на тендерах
- Договора с подрядчиками и поставщиками. Уловки при заключении договоров

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Определение и область применения искусственного интеллекта.
2. Представление задач: предметная область, сущности, отношения, суждения, языки представления знаний.
3. Методы решения задач: планирование в пространстве состояний и планирование в пространстве задач.
4. Поиск в пространстве состояний: граф пространства состояний, проблемные ситуации, разрешенные ходы, представление решения в пространстве состояний.
5. Слепые методы поиска в пространстве состояний, понятие комбинаторной сложности.
6. Эвристический поиск в пространстве состояний.
7. Метод редукции задач, и/или-графы.
8. Игры с полной информацией: представление в виде и/или-графа, позиции игрока, позиции противника.
9. Минимаксный принцип поиска в игровых задачах: основной вариант, статические и рабочие оценки.
10. Составление расписаний с использованием поиска в пространстве состояний.
11. Экспертные системы, системы, основанные на знаниях.
12. Базовые функции экспертных систем.
13. Символические вычисления: символы, синтаксические правила, правила трансформации, списки, точные пары.
14. Продукционные системы (системы основанные на знаниях): грамматика и архитектура продукционных систем.
15. Продукционные системы: недетерминированный набор правил, разрешение конфликтов, конфликтующее множество, метаправила.
16. Представление неопределенностей знаний и данных: коэффициенты уверенности.
17. Ассоциативные сети и сети фреймов: понятие прототипа, фрейма, значения по умолчанию и демоны, скептические и доверчивые системы.
18. Нейронные сети: определение, основные компоненты, основные характеристики, область применения.
19. Сети с управляемым обучением: описание нейронной сети, правила вычисления входного сигнала, функции активности, понятия обобщающей способности сети, обучающего и тестового множеств, эпохи.
20. Дельта-правило обучения нейронной сети (правило Видроу-Хоффа).
21. Линейные и нелинейные задачи, понятие линейно отделимых множеств.
22. Моделирование логических отношений с помощью нейронных сетей.
23. Алгоритм обратного распространения ошибки.
24. Самоорганизующиеся карты признаков: понятие кластера, прототипа кластера, свойства идеального алгоритма кластеризации.

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 зачету с оценкой

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

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

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

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

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей

применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Информационные системы в экономике»
по направлению подготовки/специальности

38.03.01 Экономика
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Учет, анализ и аудит на железнодорожном транспорте
(наименование)

Бакалавр
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:	+		
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ /

(подпись)