

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

**Владикавказский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»**

Утверждаю
Директор Владикавказского
филиала Финуниверситета

Т.А. Хубаев
« 30 » июня 2023 г.

Саханский Ю.В.

Информационные технологии управления логистическими системами

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации студентов, обучающихся по
направлению подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления
бизнесом», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

*Одобрено заседанием кафедры «Математика и информатика»
(протокол № 12 от 25 мая 2023 г.)*

Владикавказ 2023

Содержание

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатами обучения по дисциплине	3
2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
3. Оценочный лист результатов обучения к дисциплине	5
4. Контрольные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	5

1.Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатами обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКП-1	Способность применять методы управления архитектурой предприятия в бизнесе и учреждениях государственного и муниципального управления	1. Демонстрирует знание фреймворков для разработки архитектуры предприятия.	Знать основные типы фреймворков для разработки архитектуры предприятия Уметь использовать прикладное ПО для решения поставленных задач
		2. Выявляет особенности архитектуры предприятия по результатам обследования организации/предприятия.	Знать типовые особенности архитектуры предприятия Уметь использовать прикладное ПО для решения поставленных задач
ПКП-3	Способность предлагать различные варианты инфраструктурных решений для поддержки ИТ/ИС	1. Анализирует текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации.	Знать особенности инфраструктурных решений предприятия/организации Уметь использовать прикладное ПО для решения поставленных задач
		2. Формирует и обосновывает варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации.	Знать особенности технологического слоя архитектуры предприятия/организации Уметь использовать прикладное ПО для решения поставленных задач
ПKN-2	Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации	1. Анализирует информационные потоки организации.	Знать особенности анализа информационных потоков организации Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач
		2. Создают модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации.	Знать особенности создания модели «как есть» и «как должно быть» Уметь использовать в работе прикладное ПО и сетевые технологии

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут»	«Минимальный уровень»	«Средний уровень»	«Высокий уровень»
Компетенции не сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.
– Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	– Сформированы базовые структуры знаний. – Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. – Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	– Знания обширные, системные. – Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. – Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	– Знания твердые, аргументированные, всесторонние. – Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. – Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: – существенные пробелы в знаниях учебного материала; – допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; – непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; – отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой	Обучающийся демонстрирует: – знания теоретического материала; – неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; – неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; – недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; – умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следу-	Обучающийся демонстрирует: – знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; – твердые знания теоретического материала. – способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; – правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; – умение решать	Обучающийся демонстрирует: – глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; – полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; – способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; – логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпы-

дисциплины; – отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	ет выполнить.	практические задания, которые следует выполнить; – владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; – наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. – возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на вопросы	вающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; – умение решать практические задания; – свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено»	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

3. Оценочный лист результатов обучения к дисциплине

Примерные виды работ обучающегося, формирующие текущий контроль по дисциплине

№ п/п	Вид учебной деятельности	Баллы	Максимум за семестр (модуль)
1.	Ведение конспекта лекции	0,15	3
2.	Активное вовлечение в интерактивный процесс	0,1	5
3.	Реферативный / аналитический обзор дополнительного материала по теме	0,5	5
4.	Презентация по заданной теме (разделу)	0,3	3
5.	Выполнений практических и самостоятельных работ	0,5	19
6.	Выполнение вида текущего контроля	5	5
	Всего за семестр (модуль)		40

Критерии балльной оценки включают качество подготовки обучающихся к семинарским занятиям, выполнения различных видов самостоятельной работы (при этом результаты регулярно проводимого экспресс-контроля успеваемости обучающихся должны составлять не менее 50% балльной

оценки), а также посещение аудиторных занятий (не более 15% балльной оценки).

При подведении итогов текущего контроля успеваемости в середине семестра его результаты в 20-балльной оценке вносятся в ведомости текущего контроля успеваемости и использованием ТЭКУ (в филиалах – в ведомости текущего контроля успеваемости) и на соответствующей странице предметно-группового журнала преподавателям, ведущим аудиторные занятия.

Обучающийся, получивший от 7 до 20 баллов, считается аттестованным, получивший от 0 до 6 баллов – не аттестованным.

Результаты текущего контроля успеваемости за вторую половину семестра / в модуле преподаватели, ведущие аудиторные занятия, сообщают обучающимся на последнем занятии и вносят в ведомости (в колонку «баллы, работа в семестре») в день проведения зачета/экзамена.

Итоговая сумма баллов, полученная обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в семестре/модуле и промежуточной аттестации, преобразуется в пятибалльную систему оценок.

Порядок перевода 100-балльной оценки в пятибалльную

100-балльная система	5-балльная система
86-100	отлично
70-85	хорошо
50-69	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно
50-100	зачтено
менее 50	не зачтено

4.Контрольные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Текущий контроль

Тема 1. Введение в ИТ управления логистическими системами (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКТ-2 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

1. Ключевые понятия ИТ управления логистическими системами

2. Виды логистических информационных систем
3. Структурные элементы общей модели управления логистическими системами: объекты, субъекты, процессы управления ЛС
4. Классификация ИТ управления ЛС
5. Нормативные акты и стандарты РФ, регулирующие управление ЛС.

Тема 2. ИТ-модули управления логистики как части корпоративной системы управления предприятием (КСУП) (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКН-2 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

1. ERP, MRP, MES, EPC, EPCM, CSRP системы в управлении логистикой
2. Место и функциональное взаимодействие ИТ-модулей ЛС в структуре КСУП
3. Структура ИТ управления ЛС
4. Обзор и анализ ИТ-модулей управления логистикой в ERP системах, представленных в бизнес-пространстве РФ

Тема 3. ИТ и математический аппарат аналитической поддержки управления ЛС (КСУП) (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКН-2 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

1. Теория графов в аналитике управления ЛС логистическими цепями
2. Теория игр и нечетких множеств в управлении логистическими системами
3. Математические методы прогнозирования в управлении ЛС
4. Факторный анализ в управлении ЛС
5. Стоимостной анализ управления ЛС.

Тема 4. Основы проектирования информационно-аналитических систем управления логистикой (КСУП) (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКН-2 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

1. Согласование концепции информационной ЛС стейк-холдерами
2. ЛС как объект автоматизации управления
3. Принципы построения модели логистической информационной системы предприятия

Тема 5. Оценка эффективности и потенциала развития информационных технологий управления ЛС (КСУП) (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКН-2 (1,2))

Вопросы для обсуждения:

1. Методики оценки и критерии эффективности управления ЛС
2. Методы оценки зрелости управления ЛС
3. Орг. потенциал управления ЛС
4. Аттестация управления ЛС
5. Система управления знаниями, БЗ в логистике

Примерный перечень заданий контрольной работы (КСУП) (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКН-2 (1,2))

1. Особенности управления логистикой в ERP-системе компании
<название компании>.
2. Особенности управления логистикой в системе класса MRP компании <название компании>.
3. Особенности управления логистикой в MES системе компании
<название компании>.
4. Особенности управления логистикой в EPC системах компании
<название компании>.
5. Особенности управления логистикой в EPCМ системе компании
<название компании>.
6. Особенности управления логистикой в CSRP системе компании
<название компании>.

Промежуточный контроль

**Перечень вопросов для подготовки к экзамену (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2),
ПKN-2 (1,2))**

1. Классификация ИТ управления логистическими системами.
2. Цели ИТ управления логистическими системами.
3. Инновационный подход при переводе документооборота логистических систем в цифровой формат.
4. Классификация логистических систем по масштабам бизнеса.
5. Фазы жизненного цикла логистической информационной системы.
6. Примеры интернет логистических систем.
7. Цели управления интеграцией в информационных системах логистики.
8. Основы факторного анализа в управлении логистическими системами.
9. Пример расчета точки безубыточности создания информационной ЛС.
10. Расчет ROI в логистических системах.
11. Основы стоимостного анализа в управлении логистическими системами.
- 12.
12. Основные направления реинжиниринга информационных систем управления логистикой.
13. Суть подхода IBM в разработке и внедрении логистических систем на основе SAP.
14. Назначение управления качеством в информационных системах логистики.
15. Отличие управления стоимостью от управления финансами в информационных системах логистики.
16. Основные функции информационных систем логистики.
17. Влияние организационных структур предприятия на модель системы управления логистикой.

18. Структурные элементы общей модели управления логистическими системами.
19. Примеры формулировки целей и задач автоматизированной информационной ЛС.
20. Задачи управления безопасностью в информационных логистических системах.
21. Применение диаграммы Парето в управлении логистических систем.
22. Особенности применения ITSM в управлении логистическими системами.
23. Мультимодальная логистическая система. Приведите примеры классов мультимодальных логистических систем.
24. Приведите пример применения теории графов в процессе оптимизации маршрута транспортировки грузов.
25. Приведите пример структуры базы знаний логистической системы.
26. Расчет макропараметра РР при внедрении ИТ системы управления логистикой.
27. Перечислите трудности управления логистикой, которые могут возникнуть в практическом применении «1С: ERP Управление предприятием» в масштабе портфеля проектов и программ предприятия.
28. Назначение подсистемы управления знаниями логистической системы предприятия.
29. «Плюсы» и «минусы» ИТ модулей управления логистических систем, разработанных на основе SAP и 1С.
30. Назначение применения диаграммы Ишикавы в управлении проблемами логистических систем.
31. Назначение и функциональные возможности информационной системы управления логистикой «Манхеттен».

32. Цели управления коммуникациями в информационных системах логистики. 33. Суть технологии «just-in-time» в информационных автоматизированных системах управления логистикой.

34. Назначение электронной цифровой подписи (ЭЦП) в СЭД управления логистическими системами.

35. Место логистической системы в корпоративной системе управления предприятием.

36. Назначение ГОСТ Р 53392-2017 «Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Основные положения».

37. Основные принципы работы информационной системы управления адресными складами.

38. Применение технологий цикла PDCA при разработке информационных логистических систем.

39. Структура АРМ менеджера управления системой логистики предприятия.

40. Особенности применения TQM в информационных автоматизированных системах управления логистикой.

41. Классификация информационных автоматизированных систем управления логистикой.

42. Основы мотивации повышения эффективности работы АИС логистики.

43. Цели управления временем в информационных системах логистики.

44. Суть математического метода экстремумов в управлении стоимостью в информационных системах логистики.

45. Применение технологий «кайдзен» в информационных автоматизированных системах управления логистикой.

46. Примеры КРІ эффективности управления логистической системы.

47. Тенденции цифровизации в управлении логистическими системами.

Примерные ситуационные задания

Задание 1. На основе Yandex-навигатора и Excel создать модель TMS-логистики трубопроводного транспорта нефтяной корпорации.

Задание 2. Продемонстрировать пример расчета логистических потоков, логистической ИТ-инфраструктуры и инвестиций TMS-логистики трубопроводного транспорта нефтяной корпорации.

Пример содержания экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

1. (20 баллов) Цели управления интеграцией в информационных системах логистики. Ответ обоснуйте. (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКН-2 (1,2))

2. (20 баллов) Дать пример расчета макропараметров эффективности внедрения TMS логистической ИТ-системы при трансформации бизнеса (NPV, EBITDA, Final Profit, PP, ROI). (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКН-2 (1,2))

3. (20 баллов) На основе анализа best-practices предложить вариант TMS логистической ИТ-системы территориально-распределенной корпорации. (ПКП-1 (1,2), ПКП-3 (1,2), ПКН-2 (1,2))