Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: ректор
Дата подписания: 27.10.2025 15:20:32
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Высшая школа экономики и управления

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.2 Управление цепями поставок на муниципальном уровне

Направление подготовки:
38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность(профиль)
«Государственное и муниципальное управление»

Квалификациявыпускника:**бакалавр**

Тольятти 2026год

Рабочая программа дисциплины «Муниципальная логистика» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 года № 1016

Составители:

к.э.н., доцент _____ Голощапова Т.В.
(ученая степень, ученое звание) (ФИО)

РПД обсуждена на заседании Высшей школы экономики и управления
«04» __сентября__ 2026 г., протокол № 1

Директор Высшей школы к.э.н., доцент _____ Скорниченко Н.Н.
(уч.степень, уч.звание) (ФИО)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

- формирование у студентов общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС, позволяющих выпускнику успешно работать в муниципальной сфере, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- углубление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций, в сфере управления цепями поставок на муниципальном уровне.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен осуществлять внутриорганизационные и межведомственные коммуникации, обеспечивать взаимодействие органов власти с гражданами, коммерческими организациями, институтами гражданского общества, средствами массовой информации	ИОПК-7.1. Применяет технологии внутриорганизационных и межведомственных коммуникаций, в том числе с использованием электронного документооборота и СМЭВ	**Знает:** - логистическую архитектуру муниципалитета; - информационную интеграцию звеньев цепи; - правовое регулирование цифровых контрактов. **Умеет:** - формировать пакеты документов для электронных торгов - использовать СМЭВ для верификации контрагентов и грузов **Владеет:** - навыками работы в профильных ИС
ПК-2. Способен осуществлять деятельность по финансовому обеспечению муниципальных казенных, бюджетных и автономных учреждений и контроль за выполнением муниципальных актов по развитию экономики муниципального образования	ИПК-2.3.Работает на электронных торговых площадках, составляет конкурсную, аукционную документацию по закупкам товаров, работ, услуг для обеспечения муниципальных нужд(ЕИС(https://zakupki.gov.ru/), электронные площадки).	**Знает:** - Логистические детерминанты закупок; - архитектуру Единой информационной системы (ЕИС); - типологию документации о закупке. **Умеет:** - проектировать техническое задание (ТЗ) под нужды цепи поставок; - составлять проекты контрактов с логистическими условиями; - работать в личном кабинете Заказчика в ЕИС. **Владеет:** - профессиональным функционалом электронных торговых площадок (ЭТП)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной частиБлока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б1.В.ДВ.01.Профессиональный модуль).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3з.е. (108 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	**108**
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	**34 / 12**
занятия лекционного типа (лекции)	16 / 6
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18 /6
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	74 / 92
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	74/ 92
Контроль (часы на зачет)	**- / 4**
Промежуточная аттестация	**Зачет**

Примечание: *-/- объем часов соответственно для очной, очно-заочной, форм обучения*

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися(включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся (включая написание курсовой работы) и промежуточной аттестации.

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы			Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа		Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Практические занятия, час		
ОПК-7 (ИОПК-7.1), ПК-2 (ИПК-2.3)	**Тема 1. Архитектура муниципальных цепей поставок: специфика спроса и классификация потоков** 1. Спрос как производная от полномочий местного самоуправления и муниципальных заданий. 2. Классификация объектов управления	2/1			Устный опрос, оценка правильности выполнения практических заданий, проверка результатов самостоятельной работы
	Практическое занятие № 1. Архитектура муниципальных цепей поставок: специфика спроса и классификация потоков		2/1		
	Самостоятельная работа.			12/15	
ОПК-7 (ИОПК-7.1), ПК-2 (ИПК-2.3)	**Тема 2. Цифровая трансформация муниципального заказа** 1.Жизненный цикл цифрового контракта 2. Структурированное описание объекта закупки через Каталог товаров, работ, услуг (КТРУ) в стандартизации складского учета муниципалитетов.	4/1			Устный опрос, оценка правильности выполнения практических заданий, проверка результатов самостоятельной работы
	Практическое занятие № 2. Цифровая трансформация муниципального заказа		4/1		
	Самостоятельная работа.			12/15	
ОПК-7 (ИОПК-7.1), ПК-2 (ИПК-	**Тема 3. Управление запасами и парком муниципальных активов в условиях жесткого бюджета**	4/1			Устный опрос, оценка правильности

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы			Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа		Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Практические занятия, час		
2.3)	1. Модели управления запасами 2. Специфика закупок по мере необходимости без создания страховых запасов				выполнения практических заданий, проверка результатов самостоятельной работы, тестирование по теме
	Практическое занятие № 3. Управление запасами и парком муниципальных активов в условиях жесткого бюджета		4/1		
	Самостоятельная работа.			14/16	
ОПК-7 (ИОПК-7.1), ПК-2 (ИПК-2.3)	**Тема 4. Логистика жизнеобеспечения территории** 1. Проектирование маршрутов сбора отходов 2. Синхронизация графиков работы подрядчиков УДС с метеосводками и данными городских видеокамер	2/1			Устный опрос, оценка правильности выполнения практических заданий, проверка результатов самостоятельной работы
	Практическое занятие № 4. Логистика жизнеобеспечения территории		4/1		
	Самостоятельная работа.			12/18	
ОПК-7 (ИОПК-7.1), ПК-2 (ИПК-2.3))	**Тема 5. Управление рисками и устойчивостью муниципальных цепей поставок** 1. Зависимость от единственного поставщика- 2. Риски срыва контрактов субъектами малого предпринимательства.	2/1			Устный опрос, оценка правильности выполнения практических заданий, проверка результатов самостоятельной работы, тестирование по теме
	Практическое занятие № 5. Управление рисками и устойчивостью муниципальных цепей поставок		2/1		
	Самостоятельная работа.			12/15	
ОПК-7 (ИОПК-7.1), ПК-2 (ИПК-2.3)	**Тема 6. Оценка эффективности муниципальной логистики** 1. Метрики качества сервиса для населения	2/1			Устный опрос, оценка правильности выполнения практических заданий, проверка результатов самостоятельной работы
	Практическое занятие № 6. Оценка эффективности муниципальной логистики		2/1		
	Самостоятельная работа.			12/15	
	ИТОГО	**16/6**	**18/6**	**74/94**	

Примечание:*-/- объем часов соответственно для очной и очно-заочной форм обучения*

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей,

преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов **образовательных технологий:**

-балльно-рейтинговая технология оценивания;

- электронное обучение;

- информационные технологии: Google-документы, анализ данных Excel.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

4.2.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, в том числе написания курсовой работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на практических занятиях

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;

- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает выполнение разноуровневых заданий и задач при изучении тем 1-6.

4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой

дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Изучение учебной литературы по курсу.

2. Подготовку рефератов, докладов и сообщений.

3. Работу с ресурсами Интернет (Федеральная служба государственной статистики: http://www.gks.ru/).

4. Подготовку к тестированию по темам курса.

5. Изучение практических материалов деятельности предприятий различных отраслей.

6. Подготовку к промежуточной аттестации по курсу «Муниципальная логистика».

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

Основная литература

1. Баланов, А. Н. Транспорт и логистика. Автоматизация и оптимизация процессов : учеб.пособие / А. Н. Баланов. - Документ read. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2024. - 401 с. - URL: https://reader.lanbook.com/book/421445 (дата обращения: 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-507-49375-3. - Текст : электронный.

2. Коммерческая логистика : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 38.03.01 "Экономика", 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Н. А. Нагапетьянц, Н. Г. Каменева, В. А. Поляков [и др.] ; под ред. Н. А. Нагапетьянца. – 2-е изд, испр. и доп. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 259 с. – (Высшее образование - Бакалавриат). – Крат.терминол. слов. – URL: https://znanium.ru/read?id=446771 (дата обращения: 07.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-109194-4. – Текст : электронный.

3. Логистика : учеб.для вузов по направлению и специальности "Менеджмент" / Б. А. Аникин, И. Н. Омельченко, Л. С. Федоров [и др.] ; под ред. Б. А. Аникина. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 320 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: https://znanium.com/read?id=423012 (дата обращения: 15.05.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-009814-2. - 978-5-16-101265-9. - Текст : электронный.

4. Практикум по логистике : учеб.пособие для студентов вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Б. А. Аникин, В. В. Дыбская, Б. К. Плоткин [и др.] ; под ред. Б. А. Аникина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 275 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: https://znanium.ru/read?id=441284 (дата обращения: 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-104630-2. - Текст :

электронный.

5. Тебекин, А. В. Логистика : учеб.для экон. вузов по направлению подгот. "Экономика", специальности "Менеджмент" и др. экон. специальностям / А. В. Тебекин. - Документ Bookread2. - Москва : Дашков и К, 2023. - 355 с. - URL: https://znanium.ru/read?id=431620 (дата обращения: 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-05114-2. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

6. Гаджинский, А. М. Логистика : учеб.для вузов по направлениям подгот. "Экономика", "Менеджмент", "Товароведение", "Торговое дело", "Сервис" (квалификация "бакалавр") / А. М. Гаджинский. – 21-е изд. – Документ read. – Москва : Дашков и К, 2017. – 419 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=414962 (дата обращения: 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-394-02059-9. – Текст : электронный.

7. Куршакова, Н. Б. Логистический менеджмент : учебник для вузов по направлениям подгот. 23.03.01 "Технология трансп. процессов", 27.03.02 "Упр. качеством", 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Н. Б. Куршакова, Г. Г. Левкин. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 399 с. - (Высшее образование). - Прил. - URL: https://znanium.ru/read?id=430287 (дата обращения: 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-107706-1. - Текст : электронный.

8. Логистика: практикум для бакалавров : учеб.пособие / А. А. Арский, В. В. Борщ, В. А. Дёмин [и др.] ; пд ред. С. В. Карповой. – Документ read. – Москва : Вуз.учеб. [и др.], 2022. – 139 с. – Прил. – URL: https://znanium.com/read?id=386380 (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-9558-0545-0. - 978-5-16-102341-9. – Текст : электронный.

9. Логистика. Модели и методы : учеб.пособие для студентов вузов по направлениям подгот. 38.04.01 "Экономика", 38.04.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "магистр") / П. В. Попов, И. Ю. Мирецкий, Р. Б. Ивуть, В. Е. Хартовский ; под ред. П. В. Попова, И. Ю. Мирецкого. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 272 с. – (Высшее образование - Магистратура). – URL: https://znanium.com/read?id=368255 (дата обращения: 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-103008-0. – Текст : электронный

10. Муниципальное управление и местное самоуправление : учеб.для вузов по направлениям подгот. 38.04.04 "Гос. и муницип. упр.", 40.04.01 "Юриспруденция", (квалификация (степень) "магистр") / И. А. Алексеев, Б. Б. Адамоков, Р. А. Бабаян [и др.] ; под ред. И. А. Алексеева. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 353 с. – (Высшее образование - Магистратура). – Практикум. – URL: https://znanium.ru/read?id=417102 (дата обращения: 20.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-106167-1. – Текст : электронный.

11. Пилипчук, С. Ф. Логистика предприятия. Складирование : учеб.пособие / С. Ф. Пилипчук. – Изд. 4-е, стер. – Документ Reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. – 299 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: https://e.lanbook.com/reader/book/156930/#1 (дата обращения: 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114-7260-4. – Текст : электронный.

12. Погрузка и разгрузка. Справочник груз-менеджера / авт.-сост. В. В. Волгин. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 592 с. : ил., табл. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=430432 (дата обращения: 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-01621-9 : 340-00. - Текст : электронный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . - URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 14.05.2025). – Режим доступа: для зарегистрир.

пользователей. – Текст: электронный.

3. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: http://www.consultant.ru (дата обращения 03.12.2021). - Текст : электронный.

4. Логистика : бесплатный онлайн-курс / В. Дуболазов [и др.] // Лекториум : платформа онлайн-курсов. - URL: https://www.lektorium.tv/logistics (дата обращения: 14.05.2025). - Текст : электронный.

5. Прикладная логистика : НИЦ CALS-технологий : сайт. – Москва, 1998 - . - URL: http://www.cals.ru/ (дата обращения 14.05.2025). - Текст : электронный.

6. ТБН Логистик - международные грузоперевозки: [сайт]. – Москва, 2020 - . - URL: http://www.logistic.ru/ (дата обращения: 14.05.2025). - Текст : электронный.

7. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : http://elib.tolgas.ru (дата обращения 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

8. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: https://znanium.com/ (дата обращения 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

9. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения 14.05.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.2. Программное обеспечение

Информационное обеспечениеучебногопроцесса по дисциплине осуществляется с использованиемследующегопрограммногообеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	MicrosoftWindows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	MicrosoftOffice	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС).Каждыйобучающийсявтечениевсегопериодаобученияобеспечениндивидуальнымне ограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) http://sdo.tolgas.ru/ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
	Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл
Зачет	допороговый	ниже 61	ниже 61	не зачтено
	пороговый	61-85,9	61-69,9	«зачтено»
			70-85,9	«зачтено»
	повышенный	86-100	86-100	«зачтено»

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу).Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено

числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр.точку	Макс. возм. кол-во баллов
Активная работа на практическом занятии (собеседование)	7	3	21
Подготовка доклада, сообщения	4	5	20
Решение практических заданий	7	5	35
Тестирование по темам курса	2	12	24
Итого по дисциплине			**100 баллов**

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине http://sdo.tolgas.ru/.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

8.2.1 Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическое занятие №1. Архитектура муниципальных цепей поставок: специфика спроса и классификация потоков

Вопросы для обсуждения:

1. Кто является «отделом маркетинга» в муниципалитете?

2. Классификация потоков. Вывоз ТКО — это поставка товара (пустые контейнеры) или оказание услуги (чистый двор)? Почему с точки зрения управления цепями поставок эта двойственность создает проблемы при составлении технического задания и приемке работ по 44-ФЗ?

3. К чему приводит дефицит противогололедных материалов за три дня до прогнозируемого ледяного дождя в контексте муниципального управления? Как это отражается на эффективности работы главы администрации?

4. Муниципалитет обязан закупать то, что заложено в муниципальном задании МБУ (муниципальных бюджетных учреждений). Если реальное население микрорайона выросло на 30%, а мощность котельной осталась прежней, где именно порвется цепь поставок ресурсов?

5. Что эффективнее для города: один лот на содержание всех дорог у крупного федерального подрядчика или 10 мелких лотов у местных предпринимателей? Обсудите риски монополизации информационного потока (когда город знает о состоянии дорог только со слов одного поставщика).

Практические задания

Задание 1. Картирование процесса «Школьный завтрак» *Условие:* Нарисуйте схему движения материального (продукты питания), финансового (бюджетные средства) и информационного (меню, заявки, накладные) потоков от фермера-поставщика до тарелки первоклассника. *Задача:* Выделить минимум три узла, где информация передается через СМЭВ или государственные ИС, и узкие места, где возникает риск пищевой безопасности из-за разрыва коммуникации между школой и комбинатом питания.

Задание 2. Проектирование вывоза ТКО *Условие:* Частный сектор (улицы без твердого покрытия, тупиковые проезды). Стандартный мусоровоз полной массы 20 тонн не

может проехать после дождя. *Задача:* Предложите архитектуру цепи поставок отходов для этой зоны. Какой тип транспорта использовать? Как изменится график подачи основного мусоровоза на конечный полигон? Оцените рост стоимости логистики относительно многоквартирного дома.

Задание 3. Синхронизация планов закупок *Условие:* Департаменту образования нужно закупить парты (производство — 45 дней), а департаменту капстроительства — отремонтировать класс (ремонт — 30 дней). Деньги выделены одной строкой бюджета, которая закрывается 1 декабря. Парты привезут 15 декабря. *Задача:* Составить синхронизированный план-график материальных потоков. Какое управленческое решение принять: перенести деньги на следующий год (риск отмены ремонта), провести экстренную закупку готовых столов со склада (переплата 20%) или изменить последовательность операций?

Задания для самостоятельной работы студентов

1. **Анализ нормативно-правового обеспечения.** Провести аудит Устава муниципального образования (любого доступного на сайте администрации). Выписать все полномочия органов МСУ, которые подразумевают физическое перемещение материи или людей (транспорт, благоустройство, ритуальные услуги, первичные меры пожарной безопасности). Оформить их в виде таблицы «Полномочие. Объект цепи поставок».
2. **Аналитическая справка.** Выбрать любой регион РФ. Проанализировать новостной архив за прошлый год. Найти случай, когда стихийное бедствие (наводнение, лесные пожары, подтопление) или политический визит изменили структуру муниципальных закупок. Подготовить справку (1–2 страницы) о том, как сработали механизмы перераспределения бюджетных ассигнований для обеспечения нового логистического спроса.
3. **Эссе-рассуждение «Товар-заменитель в муниципальной логистике».** В бизнесе подорожавший пластик заменяют картоном. В муниципалитете бюджеты тоже ограничены. Выберите категорию затрат (например, посадочный материал для парков, дорожная разметка, спортивное покрытие на площадках). Предложите концепцию перехода на функциональный аналог (товар-заменитель), который сохранит потребительские свойства для жителей, но упростит цепь поставок (увеличит сроки хранения, позволит работать с местными производителями вместо импорта, снизит требования к спецтехнике для укладки). Аргументируйте позицию с точки зрения ФЗ-44 (обоснование НМЦК и эквивалентности характеристик).

Практическое занятие №2. Цифровая трансформация муниципального заказа

Вопросы для обсуждения:

1. Как цифровая трансформация меняет парадигму: от классического исполнения Федерального закона № 44-ФЗ («закупил — принял») к концепции управления полным жизненным циклом ресурса (*PLM*) в муниципальной цепи поставок? Где проходит граница ответственности муниципалитета при передаче данных о жизненном цикле подрядчику?
2. Какие элементы *IT*-инфраструктуры являются критическими для сквозной цифровизации муниципальных закупок (региональные информационные системы, интеграция с ЕИС, электронный документооборот)? Оцените готовность типичного российского муниципалитета к внедрению платформенных решений.
3. Каков экономический эффект от внедрения предиктивной аналитики спроса на муниципальные нужды (например, закупка противогололедных материалов или реагирование на аварии ЖКХ)? Кто должен выступать владельцем мастер-данных в цифровой экосистеме муниципалитета?
4. В чем специфика угроз информационной безопасности при цифровизации именно муниципальных цепей поставок (в сравнении с корпоративным сектором)? Как обеспечить отказоустойчивость систем жизнеобеспечения города при кибератаках на логистические узлы?

5. Применим ли блокчейн для контроля целевого расходования средств и подтверждения подлинности сертификатов качества социально значимых товаров (питание в школах, медикаменты)? Сравните издержки на внедрение и поддержку такой сети с потенциальной экономией от снижения коррупционных рисков.

6. Как датчики телеметрии на объектах дорожной инфраструктуры или в коммунальных сетях могут автоматизировать актирование выполненных работ и исключить человеческий фактор при оценке объемов поставки услуг?

7. Допустимо ли делегировать искусственному интеллекту право автоматического отклонения заявок поставщиков на формальные несоответствия без участия контрактного офицера? Какова процедура апелляции в полностью автоматизированной системе?

8. Как преодолеть институциональное сопротивление сотрудников муниципальных заказчиков переходу на бесшовный электронный документооборот? Разработка программы адаптации персонала.

9. Каковы риски и возможности перехода муниципальных информационных систем в сфере закупок на отечественное программное обеспечение (включая операционные системы и базы данных) в контексте обеспечения технологического суверенитета?

Практические задания

1. **Проектирование архитектуры интеграции.** Студентам выдается схема бизнес-процессов типичной закупки канцтоваров для администрации. Задача: спроектировать схему обмена данными между региональной информационной системой (РИС), Единой информационной системой в сфере закупок (ЕИС), внутренней бухгалтерской системой (на базе 1С) и личным кабинетом поставщика. Необходимо указать стандарты протоколов взаимодействия и узкие места потери данных.

2. **Разработка паспорта цифрового продукта.** Групповая работа. Выбрать объект муниципальной собственности (например, парк, участок дороги или здание школы). Разработать паспорт объекта в формате BIM-модели или цифрового двойника, который станет основой для формирования технического задания на его обслуживание в электронной системе на весь срок жизненного цикла.

3. **Моделирование инцидента ИБ.** Ролевая игра-кейс. На электронную площадку муниципалитета совершена атака типа *DDoS* в день окончания подачи заявок на крупнейший тендер года. Команды распределяют роли (руководитель департамента ИТ, председатель комиссии, юрист, представитель УФАС). Задача: составить протокол действий на первые 4 часа, обеспечивающий легитимность переноса сроков и минимизацию репутационных потерь.

Задания для самостоятельной работы студентов

1. Провести анализ региональных нормативных актов конкретного субъекта РФ (по выбору студента). Выявить барьеры, препятствующие полному отказу от бумажных носителей в цепях поставок подведомственных учреждений (больниц, школ), и подготовить проект поправок в региональный закон об отдельных полномочиях, устраняющий эти барьеры.

2. Разработать концепцию стартапа (или пилотного проекта внутри муниципалитета) по внедрению одной технологии (например, дроны для инвентаризации складов МУП «Водоканал», RFID-метки для учета библиотечного фонда или QR-коды для контроля вывоза ТКО). Обосновать финансовую модель, источники финансирования (возможно, через механизм инициативного бюджетирования) и показатели *KPI*.

3. Проанализировать 10–15 постановлений арбитражных судов за последние 2 года по спорам, возникшим из-за технических сбоев электронных площадок или ошибок интеграции с ЕИС. Классифицировать позиции судов и выработать чек-лист превентивных мер для юриста-заказчика.

4. Написать проект административного регламента использования мобильного приложения муниципальным инспектором (например, сотрудником управления

благоустройства). Приложение должно позволять сканировать маркировку поставленной уличной мебели, сверять ее с контрактом, фотофиксировать дефекты и формировать юридически значимый акт рекламации с автоматической отправкой в систему претензионной работы.

5. Подготовка эссе на тему «Муниципальная цепь поставок 2030: от автоматизации транзакций к автономному управлению ресурсами». Требуется описать роль руководителя органа местного самоуправления в управлении данными, определить ключевые компетенции будущего специалиста по госзакупкам и оценить социальные последствия сокращения низкоквалифицированного персонала в муниципальных складах и службах логистики.

Практическое занятие №3. Управление запасами и парком муниципальных активов в условиях жесткого бюджета

Вопросы для обсуждения:

1. Как разрешить фундаментальное противоречие между требованиями бесперебойности предоставления муниципальных услуг (особенно в ЖКХ и социальной сфере) и политикой жесткой экономии бюджетных средств?
2. Классификация критичности *ABC-XYZ* в госсекторе. Насколько применима классическая матрица к муниципальным запасам? Какие специфические категории товаров (например, редкие запчасти для советских моделей насосных станций или специфические медикаменты) не попадают ни в одну из категорий, но несут колоссальные риски социального недовольства при их отсутствии?
3. Что обходится муниципалитету дороже: содержание избыточного склада реагентов для дорог на случай аномальной зимы или оплата экстренных контрактов с коэффициентом повышения цены у единственного поставщика во время снегопада? Как корректно посчитать стоимость репутационных рисков главы муниципалитета?
4. В условиях невозможности обновления подвижного состава МУПов за счет бюджета какие стратегии управления жизненным циклом становятся приоритетными: агрессивное капитальное восстановление, переход на операционный лизинг или кооперация с частными операторами через концессии?
5. Создание единого городского материального резерва экономит средства за счет масштаба, но увеличивает логистическое плечо до конечных учреждений (школ, поликлиник). При каких демографических и географических параметрах муниципалитета централизация становится экономически неэффективной?
6. Проблема «приписывания» техники и раздувания складских нормативов руководителями низовых подразделений ради подстраховки («на всякий случай»). Разработка системы мотивации руководителей учреждений, привязанной к показателям оборачиваемости активов и снижению неликвидов.
7. Риски зависимости от одного поставщика уникальных комплектующих для муниципального электротранспорта или сетей водоснабжения. Стратегии формирования страховых запасов критических позиций в обход стандартных процедур закупок ради обеспечения национальной безопасности города.

Практические задания

1. **Оптимизация страхового запаса.** Студентам предоставляются данные о среднемесячном потреблении противогололедных материалов и стандартном отклонении спроса за последние 5 лет, а также статистика задержек поставок от регионального монополиста. Задача: рассчитать точку заказа (*ROP*) и оптимальный размер страхового запаса при заданном муниципальным правовом актом допустимом уровне риска дефицита в 5%.
2. **Проектирование адресной системы склада.** Разработка логической схемы зонирования центрального склада горбольницы №1. Цель — минимизация времени комплектации заявок для отделений при сокращенном штате кладовщиков. Необходимо применить принципы кросс-докинга для скоропортящихся медикаментов и выделить зону карантина для входящего контроля качества.

Задания для самостоятельной работы студентов

1. **Нормирование расхода ресурсов.** На основе открытых данных о площади обслуживаемой территории и климатических нормах региона разработать научно обоснованные нормы расхода бензина для парка легковых автомобилей администрации города. Подготовить проект постановления главы муниципалитета об отмене практики выдачи фиксированных талонов на бензин в пользу перехода на систему лимитов по фактическому пробегу с использованием штатных трекеров *ГЛОНАСС*.

2. **Бизнес-модель аутсорсинга обслуживания.** Разработать технико-экономическое обоснование передачи функций ремонта школьного кухонного оборудования от централизованной бухгалтерии (хозяйственной службы) специализированной сервисной компании по контракту жизненного цикла. Оценить влияние этого решения на качество питания детей и финансовую нагрузку на учреждения.

3. **Стратегия финансирования замещения.** Используя метод реальных опционов, оценить целесообразность создания муниципального целевого фонда постепенного накопления средств на замену лифтового хозяйства. Сравнить этот сценарий с вариантом ежегодного получения коммерческих кредитов на капитальный ремонт по мере выхода лифтов за пределы срока эксплуатации. Процентная ставка по кредиту и доходность фонда задаются как переменные параметры.

Тест по теме «Управление запасами и парком муниципальных активов в условиях жесткого бюджета»

1. В условиях жесткого бюджетного планирования (годовой цикл) муниципальный заказчик часто выбирает закупку дешевого актива с низкими капитальными затратами, но высокими эксплуатационными расходами. Как называется этот экономический эффект, ведущий к росту совокупной стоимости владения?

а) Эффект масштаба

б) Оптимизация налоговой базы

в) Капитальная близорукость или недооценка жизненного цикла

г) Синергия бюджетных инвестиций

2. При управлении складом запчастей для муниципального ЖКХ руководитель решает увеличить страховой запас дорогостоящих подшипников для насосов, несмотря на дефицит средств. Какой риск он минимизирует в первую очередь?

а) Риск затоваривания склада и заморозки оборотных средств

б) Риск дефицита и каскадного отказа инфраструктуры жизнеобеспечения

в) Риск хищения товарно-материальных ценностей

г) Риск изменения валютного курса при следующей закупке

3. Какая стратегия управления устаревшим парком спецтехники является наиболее финансово грамотной для муниципалитета, не имеющего средств на полное обновление парка в текущем году?

а) Продление срока эксплуатации всей техники до полного физического износа без проведения ТО

б) Переход от модели владения к операционному лизингу или контрактам жизненного цикла с передачей рисков обслуживания частному партнеру

в) Единовременное списание 50% автопарка для экономии на налогах

г) Полный отказ от использования собственной техники и переход на разовые договоры аренды у физических лиц

4. Матрица ABC-XYZ, применяемая для сегментации муниципальных запасов, позволяет обосновать перед финансовым управлением:

а) Необходимость закупки всех товаров только через котировки

б) Дифференцированный подход к управлению: ручное планирование для критичных позиций группы AX и автоматический заказ по минимуму/максимуму для группы CZ

в) Равномерное распределение бюджета между всеми категориями имущества

г) Отказ от хранения любых запасов категории Z из-за их непредсказуемости

5. Что такое «институциональная ловушка дешевизны» в системе муниципальных закупок согласно ФЗ № 44?

а) Обязательство заказчика всегда выбирать поставщика с самой низкой ценой контракта, даже если это ведет к кратному росту стоимости последующего содержания актива

б) Запрет на использование коммерческих предложений при расчете начальной максимальной цены контракта

в) Приоритет отечественных товаров над импортными вне зависимости от их качества

г) Невозможность расторжения контракта с недобросовестным поставщиком

6. Руководитель МУПа сталкивается с практикой «приписывания», когда начальники участков завышают нормативы расхода ГСМ и размеры страховых запасов «на всякий случай». Какой инструмент управленческой политики наиболее эффективен для борьбы с этим явлением?

а) Введение системы депремирования за любые остатки на складе на конец года

б) Привязка ключевых показателей эффективности руководителей подразделений к оборачиваемости активов и снижению доли неликвидов

в) Централизация выдачи каждого литра топлива лично главой муниципалитета

г) Увеличение частоты выборочных инвентаризаций силами полиции

7. Какова главная экономическая опасность избыточных запасов реагентов для дорожного хозяйства, хранящихся на муниципальных базах?

а) Реагенты могут испортиться от солнечного света

б) Замораживание дефицитных бюджетных средств, которые могли бы быть направлены на другие неотложные нужды, и затраты на содержание складской инфраструктуры

в) Повышение пожарной опасности склада

г) Сложность проведения электронного аукциона на их утилизацию

8. Внедрение телематических систем (ГЛОНАСС/GPS) мониторинга муниципального транспорта в первую очередь направлено на решение задачи:

а) Исключительно контроля рабочего времени водителей

б) Выявления нецелевого использования техники, сокращения «пустых» пробегов и объективного нормирования расхода топлива

в) Автоматического выставления штрафов водителям за превышение скорости

г) Защиты информации от кибератак со стороны иностранных государств

9. При формировании резерва материальных ресурсов для ликвидации ЧС муниципалитет обязан соблюдать баланс. Что произойдет, если сместить акцент исключительно в сторону максимального объема резерва?

а) Снизится скорость реакции экстренных служб

б) Нарушатся требования антитеррористической защищенности объектов

в) Произойдет неэффективное связывание огромных объемов бюджетных средств в медленно оборачиваемых активах, многие из которых потребуют ротации или придут в негодность

г) Увеличатся сроки проведения конкурентных процедур

10. Реализация высвобождаемого муниципального имущества (продажа старых автомобилей, списанной мебели) — это инструмент, который помимо пополнения бюджета решает задачу:

а) Выполнения плана по количеству проведенных аукционов

б) Поддержания ликвидности вторичного рынка региона

в) Освобождения дефицитных площадей и снижения затрат на охрану, хранение и консервацию неиспользуемых активов

г) Передислокации старой техники в сельские поселения

Практическое занятие №4. Логистика жизнеобеспечения территории

Вопросы для обсуждения:

1. По каким объективным показателям следует классифицировать логистические узлы как элементы критической инфраструктуры города? Как определить допустимое время простоя для поставки хлеба, медикаментов или дизельного топлива для генераторов в сравнении с поставкой строительных материалов?
2. Что произойдет с системой снабжения удаленного микрорайона при обрушении единственного моста или затоплении низководного путепровода? Какие альтернативные маршруты должны быть заложены в мастер-план развития территории?
3. Где находится экономическая точка равновесия между содержанием единого городского хаба-холодильника для скоропортящихся продуктов социальной сферы и созданием дублирующих малых складов непосредственно в районных учреждениях? Как этот баланс меняется в условиях Крайнего Севера versus южных регионов?
4. В какой момент исчерпания муниципальных резервов логистики жизнеобеспечения должен срабатывать механизм передачи полномочий на уровень субъекта РФ или федеральный центр? Разбор процедур межведомственного взаимодействия (МЧС, Минобороны, региональные операторы) при масштабных ЧС.
5. Организация доставки малогабаритных грузов (рецепты из поликлиники, продукты одиноким пожилым людям). Почему классическая коммерческая курьерская доставка убыточна в частном секторе и какие гибридные модели (использование школьного автобуса вне учебного времени, вовлечение волонтеров на базе социальных такси) могут ее субсидировать?
6. Роль цифровых двойников городской инфраструктуры в моделировании потоков жизнеобеспечения. Достаточно ли муниципалитету данных от систем *ГЛОНАСС*, умных счетчиков ресурсов и датчиков состояния сетей для проактивного управления рисками без создания дорогостоящих платформенных решений?
7. При разрыве логистических связей (например, блэкаут или перекрытие трассы федерального значения) кто получает приоритет в снабжении дефицитным ресурсом: родильный дом, станция водоподготовки или опорный пункт полиции? Требуется ли муниципалитету иметь заранее утвержденный протокол этического ранжирования потребителей?
8. Логистика обратной цепи в ЖКХ: сбор отработанных люминесцентных ламп, автомобильных аккумуляторов, вывоз строительного мусора после капитального ремонта жилья. Как организовать эти потоки так, чтобы они не парализовали работу мусоровозов, отвечающих за основное жизнеобеспечение (санитарную чистоту)?
9. Риски выстраивания логистики тепла вокруг одной ТЭЦ или одного поставщика газа. Стратегии обеспечения тепловой резилентности (тепловые аккумуляторы, локальные котельные на альтернативном топливе) и их место в муниципальной инвестиционной программе.
10. Проблема подготовки водителей категорий CE, крановщиков и операторов насосных станций второго класса опасности. Как муниципалитету удержать этих специалистов в штате МУПов при невозможности конкурировать по зарплатам с частными логистическими компаниями и вахтовыми методами?

Практические задания

1. **Проектирование сети пунктов временного размещения.** На карте условного города выделены зоны вероятного подтопления. Задача: используя методы теории множеств и покрытия, оптимально разместить три мобильных пункта обогрева и питания. Ограничения: радиус доступности — 15 минут пешком, точки не должны попадать в зону риска, наличие подъездных путей для пожарных машин.

2. **Расчет неснижаемого запаса НЗ.** Исходя из норм потребления воды (3 л/сутки на человека) и калорийности сухих пайков, рассчитать минимальный объем муниципального резерва для обеспечения населения района численностью 50 000 человек на 72 часа автономности. Учесть коэффициент порчи тары и необходимость ротации запасов. Составить график бюджетирования закупок под ротацию.

3. **Моделирование каскадного сбоя.** Работа со сценарным анализом в Excel. Исходное событие: выход из строя основного трансформатора на районной подстанции. Задание: просчитать падение напряжения в трехзвенной цепи (подстанция — распределительный щит больницы — аппарат ИВЛ) и определить необходимый объем закупки источников бесперебойного питания (*ИБП*) для предотвращения гибели пациентов.

Задания для самостоятельной работы студентов

1. **Аудит продовольственной безопасности домохозяйств.** Провести социологическое микроисследование (опрос 20–30 жителей многоквартирного дома) о фактическом наличии запасов продуктов длительного хранения и автономного освещения. Рассчитать средний индекс готовности квартала к 3-дневному нарушению поставок и подготовить памятку для соседей по формированию коллективного страхового запаса подъезда.

2. **Анализ контрактной защиты критических поставок.** Изучить типовой проект муниципального контракта на поставку мазута для муниципальных котельных. Выявить отсутствующие разделы, касающиеся ответственности поставщика за разрыв цепочки (штрафы за недопоставку в сутки пиковых холодов, обязательства по наличию собственного флота или договора с РЖД), и написать аналитическую записку с предложениями по изменению условий торгов.

3. **Разработка паспорта бесшовной пересадки.** Проектирование интермодального узла для эвакуации маломобильных граждан в случае ЧС. Описание интерфейса стыковки социального такси, муниципального автобуса с подъемником и железнодорожного транспорта. Создание схемы обмена данными между диспетчерскими службами разных ведомств в режиме реального времени.

4. **Стратегия автономного энергоузла.** Для конкретного объекта (например, школы-интерната или хирургического корпуса) разработать технико-экономическое обоснование перехода на смешанную генерацию (городская сеть + газопоршневая установка + солнечная панель с блоком накопления энергии). Оценить период окупаемости системы исключительно за счет предотвращения логистических убытков от возможного нарушения электроснабжения (порча продуктов, отмена плановых операций).

Практическое занятие №5. Управление рисками и устойчивостью муниципальных цепей поставок

Вопросы для обсуждения:

1. Как муниципалитету финансировать создание избыточных резервов и дублирующих логистических маршрутов (основа устойчивости) в условиях жесткого дефицита бюджета и приоритета операционной эффективности?

2. Как панические настроения населения (ажиотажный спрос на лекарства или продукты при новостях о пандемии) искажают сигналы спроса в муниципальных контрактах? Какие инструменты сглаживания доступны главе муниципалитета без нарушения антимонопольного законодательства?

3. Традиционная оптимизация МУПов строилась на минимизации запасов. Как убедить представительный орган местного самоуправления (горсовет) одобрить смету на

содержание дорогостоящего страхового запаса труб большого диаметра или реагентов, которые могут никогда не пригодиться?

4. Если хакеры атакуют биллинговую систему водоканала и отключают прием онлайн-платежей, как это парализует физическую поставку хлора для очистки воды из-за невозможности оплатить счета поставщику? Кто несет ответственность за аудит ИТ-субподрядчиков критической инфраструктуры?

5. Что опаснее для муниципального заказа: зависимость от одного системно значимого поставщика-монополиста (например, регионального НПЗ) или распыление контракта между десятком микропредприятий ради формального соблюдения квот малого бизнеса?

6. Как перевести абстрактные показатели надежности цепи поставок (*SLA*, коэффициент доступности) на язык понятных политических рисков? Сколько минут отсутствия тепла в жилом доме в минус 25 градусов стоят потери доверия к действующей администрации на следующих выборах?

7. В чем специфика управления рисками доставки малогабаритных, но критически важных грузов (инсулин, запчасти для лифтов, бюллетени для голосования)? Почему классические методы страхования грузов здесь неэффективны и какие альтернативные механизмы гарантии существуют?

8. Зависимость муниципальных автопарков, медицинского оборудования и детских площадок от импорта комплектующих. Стратегии обеспечения технологического суверенитета на местном уровне: параллельный импорт, поиск аналогов среди локальных ремесленников или принудительное упрощение стандартов?

Практические задания

1. **Картографирование каскадных сбоев.** Студентам выдается схема коммунальной аварии (прорыв магистрального газопровода). Задача: нанести на карту района точки вторичного отказа — школы без отопления, остановки общественного транспорта без электричества, пустые полки в магазинах из-за отключения касс. Разработать протокол первоочередного восстановления («логистику спасения»).

2. **Расчет оптимального уровня динамического резерва.** Дано: статистика потребления запчастей для насосных станций и волатильность сроков поставки. Задача в Excel: рассчитать размер неснижаемого остатка так, чтобы вероятность дефицита не превышала 2%, при этом стоимость хранения была обоснована перед счетной палатой через предотвращенный ущерб от аварий.

3. **Моделирование выбора маршрута под угрозой.** Использование любого доступного ПО (GIS-системы типа QGIS или даже Яндекс.Карты в режиме логиста). Задание: проложить маршрут колонны бензовозов к муниципальной ТЭЦ в условиях, когда два основных моста закрыты на ремонт, а третий может быть перекрыт протестующими. Оценить временные и финансовые издержки каждого безопасного сценария.

Задания для самостоятельной работы студентов

1. **Анализ юридической обвязки форс-мажора.** Провести контент-анализ 10 типовых муниципальных контрактов (на вывоз ТБО, уборку улиц, питание в садах). Сравнить формулировки раздела «Обстоятельства непреодолимой силы». Подготовить проект дополнительного соглашения, расширяющий перечень рисков (включающий эпидемии, санкционные ограничения и блэкауты) и вводящий четкий регламент уведомления сторон.

2. **Разработка паспорта уязвимости объекта.** Выбрать один объект критической инфраструктуры (например, депо троллейбусов или очистные сооружения). Составить паспорт риска, включающий оценку природных, техногенных, криминальных и кибернетических угроз, а также расчет индекса восстанавливаемости - времени и стоимости возврата к штатной работе после тотального отказа.

3. **Исследование институциональных барьеров кооперации.** Взять интервью (или изучить открытые данные) у руководителей двух соседних муниципалитетов.

Выяснить, почему они не создают общий страховой склад спецтехники или единую диспетчерскую службу уборки снега. Описать существующие межбюджетные и нормативные препятствия и предложить модель поправок в региональное законодательство.

4. **Экономическое обоснование страхования цепочки поставок.** Рассчитать целесообразность покупки полиса страхования убытков от перерыва в хозяйственной деятельности для городской поликлиники. Сопоставить страховую премию со стоимостью прогорачивания реактивов и выплаты зарплат медперсоналу во время вынужденного простоя из-за поломки ключевого диагностического аппарата.

Тестовые вопросы по теме «Управление рисками и устойчивостью муниципальных цепей поставок»

1. В контексте муниципальных активов свойство «устойчивости» цепи поставок означает прежде всего:

а) Способность системы работать вообще без бюджетных ассигнований

б) Скорость возврата системы в работоспособное состояние и способность поглощать шоки без катастрофического разрушения функции

в) Полное отсутствие любых задержек в поставках

г) Минимальную стоимость закупаемых товаров

2. «Эффект хлыста» в управлении запасами муниципалитета чаще всего провоцируется:

а) Сезонными колебаниями температуры

б) Искажением информации о реальном потреблении при передаче сигнала вверх по цепи (от конечного учреждения к центральному складу и далее к поставщику)

в) Использованием электронного документооборота

г) Высокой квалификацией водителей

3. При проведении стресс-тестирования базы поставщиков ключевым показателем устойчивости является:

а) Наличие у поставщика офиса в центре города

б) Коэффициент Херфиндаля-Хиршмана для данной категории закупок (степень концентрации рынка) и финансовая автономия контрагентов

в) Срок существования юридического лица более 5 лет

г) Количество благодарственных писем от других заказчиков

4. Что такое «скрытый дефицит» в муниципальной логистике?

а) Товары, украденные со склада

б) Накопленная очередь невыполненных заявок (например, на ремонт подъездной дороги), которая формально не считается дефицитом, но фактически лишает жителей услуги

в) Запасы, срок годности которых истекает завтра

г) Техника, находящаяся на капитальном ремонте

5. Основной недостаток использования только страховых запасов как инструмента борьбы с рисками заключается в том, что:

а) Они требуют сложной бухгалтерской отчетности

б) Это пассивная стратегия, замораживающая ликвидность и не защищающая от глобальных разрывов производственных или транспортных связей (когда сам поставщик не может ничего произвести)

в) Их невозможно инвентаризировать без привлечения полиции

г) Они увеличивают налогооблагаемую базу учреждения

6. Какой элемент цифровой трансформации наиболее эффективно повышает прозрачность рисков в муниципальной цепи поставок?

а) Переход на электронный вид бумажных журналов учета

б) Сквозной мониторинг и использование цифровых двойников для симуляции сценариев «что, если»

в) Создание чат-бота для жалоб граждан

г) Установка турникетов на складах

7. Риск «единой точки отказа» в масштабах города чаще всего представлен:

а) Одним конкретным дворником

б) Единственным мостом, питающей электроподстанцией или монопоставщиком уникального ресурса, чей выход из строя парализует всю систему

в) Отсутствием резервного принтера в отделе закупок

г) Закрытием одной школьной столовой на санитарный день

8. План непрерывности бизнеса отличается от обычного регламента тем, что он:

а) Регулирует повседневную рутинную деятельность

б) Содержит заранее утвержденные сценарии работы в условиях деградации инфраструктуры (например, как оказывать услуги связи при отказе основного сервера)

в) Пишется исключительно внешними консультантами

г) Действует только в период новогодних праздников

9. Какое действие руководителя муниципалитета лучше всего иллюстрирует проактивное, а не реактивное управление рисками?

а) Выплата компенсаций пострадавшим после наводнения

б) Инвестиции в укрепление берега реки и перенос логистического узла из зоны вероятного затопления до начала паводкового сезона

в) Увольнение директора МУПа после крупной аварии на сетях

г) Обращение в правительство региона за дотацией после свершившегося факта ущерба

10. Моральный риск при заключении концессионного соглашения на обслуживание городских сетей возникает, когда:

а) Концессионер получает фиксированную плату вне зависимости от качества услуг

б) Частный партнер сознательно экономит на превентивном обслуживании и создании резервов, зная, что основные политические и социальные последствия аварии лягут на главу муниципалитета, а не на него

в) Муниципалитет контролирует ежедневные расходы партнера

г) Срок действия соглашения составляет менее трех лет

Практическое занятие №6. Оценка эффективности муниципальной логистики

Вопросы для обсуждения:

1. Почему использование собственной техники МУПа часто демонстрирует низкую эффективность в отчетах (высокая себестоимость часа работы), и как корректно посчитать альтернативные издержки содержания собственного автопарка вместо привлечения частных подрядчиков через ГИС ЖКХ или маркетплейсы?

2. Как перевести показатели своевременности вывоза ТКО или доставки школьных обедов на язык экономической ценности для города? Сколько рублей косвенного экономического эффекта приносит минута сэкономленного времени бригад скорой помощи благодаря правильной диспетчеризации и выделенным полосам?

3. Сбор массивов данных со счетчиков *ГЛОНАСС*, умных мусорных контейнеров и систем управления складом (*WMS*). В какой момент затраты на сбор,

хранение и аналитику этих данных начинают превышать экономический эффект от принимаемых на их основе микро-оптимизационных решений?

4. Почему муниципалитеты систематически демонстрируют высокую эффективность на этапе закупки (торгов), но колоссальные убытки на этапе эксплуатации актива? Как внедрить в систему оценки показатель совокупной стоимости владения (*TCO*) так, чтобы он не оставался формальной строчкой в отчете для Счетной палаты?

5. Годовой цикл бюджетирования требует предсказуемости. Как оценить эффективность пилотного внедрения гибкой логистики (например, динамической маршрутизации мусоровозов), если первые полгода проект показывает рост затрат из-за инвестиций в обучение и ПО, а экономия начнется только во втором полугодии следующего финансового года?

6. Насколько корректно сравнивать удельную стоимость уборки одного квадратного метра дороги в северном промышленном моногороде и южном курортном городе? Какие параметры необходимо нормировать (климат, плотность застройки, возраст сетей), чтобы межмуниципальное сравнение KPI стало инструментом развития, а не поводом для манипуляций со статистикой?

7. Роль цифрового двойника города и систем обратной связи («Активный гражданин», системы 112) в оценке скрытой неэффективности. Как отличить единичную жалобу жителя на яму от системного дефекта логистической цепи текущего ямочного ремонта?

8. Интеграция показателей углеродного следа и объема неперерабатываемых отходов в оценку деятельности муниципальных транспортных предприятий. Кто должен оплачивать «зеленый» тариф — региональный оператор из тарифа для населения или местный бюджет через субсидирование электробусов?

Практические задания

1. Работа с данными контракта на зимнее содержание дорог. Предоставляется смета (нормо-часы, нормы расхода ПГС, цена топлива) и фактические акты выполненных работ. Необходимо провести факторный анализ перерасхода бюджета: выделить долю вины логистики (холостой пробег, простои), долю погодных аномалий и долю ошибок планирования.

2. **Оптимизация маршрутов сбора ТКО с оценкой *ROI*.** Использование открытых картографических данных. Задание: сравнить два сценария вывоза мусора из микрорайона — фиксированные ежедневные маршруты и адаптивные маршруты на основе датчиков наполненности баков. Рассчитать срок окупаемости установки датчиков и программного обеспечения за счет экономии моторесурса и ГСМ.

3. **Аудит претензионной работы.** Анализ реестра контрактов ЕИС. Выбрать категорию «Содержание уличного освещения». Рассчитать индекс исполнительской дисциплины поставщиков (доля контрактов без штрафов к общему числу). Затем сопоставить эти данные с картой темноты в городе (жалобы граждан). Оценить эффективность юридической службы заказчика: она защищает интересы бюджета или просто формально начисляет пени, не влияя на качество света?

Задания для самостоятельной работы студентов

1. **Эконометрическая оценка потерь от затоваривания.** Провести исследование годового отчета любого муниципального учреждения здравоохранения. Выделить сумму списанных по истечении срока годности медикаментов. Используя метод корреляционно-регрессионного анализа, проверить гипотезу о зависимости объема списаний от избыточной ширины ассортимента, заказываемого главными медсестрами ради подстраховки.

2. Написать аналитическую эссе-заключение на тему «Передача функций диспетчеризации городских служб на аутсорсинг колл-центру». Требуется построить модель полной стоимости владения для обоих вариантов, включив в расчет скрытые

издержки инхауса (налоги на ФОТ, амортизацию оборудования, текучесть кадров) и риски аутсорсинга (потеря контроля над качеством скриптов).

3. **Кейс-стади «Неудачный *KPI*».** Найти реальный пример (через архивы новостей, порталы раскрытия информации или судебную практику) ситуации, когда внедрение конкретного показателя эффективности привело к искажению поведения сотрудников и ухудшению результата (например, гонка за количеством убранных кубометров снега привела к тому, что его стали сваливать в несанкционированные отвалы у обочин). Описать механизм этого провала и предложить скорректированную метрику.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к зачету (ПК-2: ИПК-2.3; ОПК-7: ИОПК-7.1):

1. Понятие, границы и ключевые отличия муниципальных цепей поставок от корпоративных SCM.
2. Роль муниципалитета как регулятора, заказчика и часто оператора логистических процессов.
3. Влияние Федерального закона № 44-ФЗ и № 223-ФЗ на архитектуру и эффективность муниципальных цепей поставок.
4. Ограничения жесткого бюджетного планирования (годовой цикл) для управления запасами.
5. Специфика закупок товаров, работ и услуг для обеспечения жизнедеятельности территории.
6. Стратегии работы с естественными монополистами (энергетика, тепло, водоснабжение).
7. Механизмы обеспечения устойчивости при отсутствии альтернативных источников снабжения критически важных ресурсов.
8. Цифровая трансформация муниципального заказа.
9. Интеграция региональных информационных систем (РИС), Единой информационной системы (ЕИС) и внутренних ERP-систем заказчиков.
10. Проблемы бесшовности данных и кибербезопасность публичных инфраструктур.
11. Управление парком муниципальных активов.
12. Оценка совокупной стоимости владения активом против цены закупки и проблема недофинансирования капитальных ремонтов.
13. Организация доставки малогабаритных, но критически важных грузов: питание в школы, доставка лекарств маломобильным гражданам, работа социального такси.
14. Экономическая несостоятельность классических коммерческих моделей.
15. Нормирование страховых запасов в социальной сфере и ЖКХ.
16. Управление неснижаемыми остатками для ликвидации ЧС.
17. Проблема выбора метрик: почему экономия бюджетных средств на этапе торгов не гарантирует эффективности всей цепи поставок.
18. Применение концепции сбалансированной системы показателей в публичном секторе.
19. Способность системы поглощать шоки (пандемии, санкционные ограничения, климатические аномалии) без потери базовой функции предоставления услуг населению.

Тестовые задания для сдачи зачета

1. **Какое из перечисленных утверждений наиболее точно описывает фундаментальное отличие муниципальной цепи поставок от корпоративной?**
   а) Муниципальная цепь всегда короче по количеству звеньев
   б) Муниципалитет действует исключительно в рамках правового поля ФЗ-44/223, где минимизация бюджета часто вступает в конфликт с оптимизацией общей стоимости владения (*TCO*)
   в) В муниципальной цепи отсутствуют коммерческие посредники
   г) Муниципалитеты имеют право печатать денежные средства для оплаты логистических издержек
2. **Что является «узким местом» большинства муниципальных цепей поставок при переходе на цифровые рельсы?**
   а) Отсутствие компьютеров у сотрудников администраций
   б) Низкая скорость интеграции ведомственных баз данных (ЖКХ, транспорт, соцзащита) и отсутствие единых мастер-данных об объектах инфраструктуры
   в) Запрет на использование облачных технологий
   г) Высокая стоимость бумаги для принтеров
3. **В контексте зимнего содержания дорог создание избыточного запаса песчано-солевой смеси, который может не пригодиться в бесснежную зиму, классифицируется как стратегия:**
   а) Точно в срок
   б) Минимизации операционных расходов
   в) На случай для обеспечения устойчивости системы
   г) Спекулятивного накопления активов
4. **Почему закупка дешевого муниципального автотранспорта с низкой ценой контракта часто признается неэффективной практикой при аудите через 3 года эксплуатации?**
   а) Из-за высокой стоимости страхования таких автомобилей
   б) Из-за игнорирования совокупной стоимости владения (*TCO*): дешевые активы требуют частых дорогих ремонтов и потребляют больше топлива, перекрывая экономию на закупке
   в) Потому что дешевую технику сложнее продать на вторичном рынке
   д) Из-за отсутствия запчастей в принципе
5. **«Эффект хлыста» в масштабах города чаще всего проявляется в ситуации:**
   а) Планового обновления парка школьных автобусов раз в 10 лет
   б) Панического спроса населения на товары первой необходимости, вызывающего искажение сигналов о реальном потреблении вверх по цепи вплоть до регионального склада
   в) Ежедневного вывоза мусора по фиксированному графику
   г) Использования электронного документооборота
6. **Ключевой барьер для внедрения полноценной модели клиентоориентированности в муниципальном заказе заключается в:**
   а) Высокой квалификации контрактных управляющих
   б) Законодательном запрете на установление долгосрочных доверительных отношений с поставщиком ради предотвращения коррупции и обеспечения конкуренции
   в) Отсутствии у поставщиков желания работать с государством
   г) Малом количестве зарегистрированных юридических лиц в РФ
7. **При оценке эффективности работы МУПа (показатель «низкая себестоимость часа работы техники» может быть признаком:**
   а) Исключительного управленческого таланта директора
   б) Скрытой деградации основных фондов, экономии на планово-предупредительном ремонте и высоких рисков внезапного отказа активов
   в) Использования некачественного топлива
   г) Заниженных тарифов на услуги для населения

8. **Что понимается под «логистикой жизнеобеспечения» (в контексте муниципальной экономики?**

   а) Доставка канцелярских товаров в здание администрации

   б) Цепь поставок ресурсов (вода, тепло, энергия, продукты питания), отказ которой приводит к непосредственной угрозе жизни и здоровью населения в краткосрочном периоде

   в) Организация похоронных услуг

   г) Транспортное обслуживание совещаний главы города

9. **Основной недостаток использования только годового цикла бюджетного планирования для управления цепями поставок в ЖКХ заключается в том, что:**

   а) Год — это слишком долгий срок для финансового планирования

   б) Это создает институциональную ловушку, стимулируя закупку дешевых материалов «здесь и сейчас» в ущерб долгосрочной надежности сетей, последствия чего проявятся за пределами отчетного периода

   в) Бюджеты принимаются депутатами, а не специалистами по логистике

   г) Финансовый год начинается в январе, а отопительный сезон — в октябре

10. **Передача функций уборки улиц частной компании через долгосрочный контракт жизненного цикла вместо содержания собственного ДРСУ (Дорожного ремонтно-строительного управления) преследует цель:**

    а) Полностью снять с муниципалитета ответственность за состояние дорог

    б) Трансформацию постоянных затрат на содержание штата и парка в переменные затраты за результат и перенос инвестиционных рисков на частного партнера

    в) Увеличить количество чиновников, контролирующих процесс

    г) Уйти от уплаты налогов на фонд оплаты труда любой ценой