ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

Забайкальский институт железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «07» июня 2021 г. № 79

Б1.О.35 Логистика

рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация – Грузовая и коммерческая работа
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма и срок обучения – очная форма, 5 лет обучения; заочная форма, 6 лет обучения

Кафедра-разработчик программы – Управление процессами перевозок

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 8/4 (очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации в семестре/на курсе
очная форма обучения: экзамен 4 семестр
заочная форма обучения: экзамен 3 курс

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины в семестре**

Семестр	4	**Итого**
Число недель в семестре	17	
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	**51/8**	**51/8**
– лекции	17	17
– практические	34/8	34/8
– лабораторные		
Самостоятельная работа	**21**	**21**
Экзамен	**36**	**36**
Итого	**108/8**	**108/8**

Заочная форма обучения **Распределение часов дисциплины на курсе**

Курс	3	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	**12/4**	**12/4**
– лекции	4	4
– практические	8/4	8/4
– лабораторные		
Самостоятельная работа	**78**	**78**
Экзамен	**18**	**18**
Итого	**108/4**	**108/4**

УП – учебный план.
* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 216.

Программу составил:

к. геогр. Н., доцент Н.М. Ковалева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление процессами перевозок», «03» июня 2021 г. № 10.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент М.И. Коновалова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели преподавания дисциплины	
1	формирование основных представлений о теоретических общесистемных проблемах методологических логистики и управления в логистических системах
2	формирование умения решать задачи, связанные с организацией и управлением потоковыми процессами и проектированием эффективных производственно-транспортных логистических систем
3	формирование навыков применения полученных знаний для решения прикладных задач в различных функциональных областях логистики
1.2 Задачи дисциплины	
1	организация и управление складскими системами, запасами, процессом доставки грузов
2	проектирование системы доставки грузов: выбор перевозчика, экспедитора и других участников доставки
3	определение транспортной составляющей логистических издержек и экономической эффективности функционирования транспортно-логистических систем
4	анализ функционирования звеньев логистической цепи
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1.Дисциплины (модули) / Обязательная часть
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.О.16 Общий курс железных дорог
2	Б1.О.36 Пути сообщения
3	Б1.О.37 Нетяговый подвижной состав
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.24 Организация и управление производством
2	Б1.О.28 Управление грузовой и коммерческой работой
3	Б1.О.29.02 Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений
4	Б1.О.29.03 Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях
5	Б1.О.32 Транспортный бизнес
6	Б1.О.34 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте
7	Б1.О.52 Система менеджмента качества
8	Б2.О.03(П) Производственная - эксплуатационно-управленческая практика
9	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
10	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
11	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**
ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы	ОПК-5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических	**Знать:** основные направления логистической деятельности; методологию логистики, логистические концепции; характеристики логистических транспортных

технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей	цепей, систем и логистических центров
		Уметь: применять методы логистики к транспортно-экспедиторской деятельности, обеспечивающие сокращение издержек транспорта; проектировать систему доставки, применять современные логистические технологии доставки грузов потребителям
		Владеть: методами выбора логистических посредников, эффективного вида транспорта и кратчайшего маршрута доставки
ПК-5 Способен обеспечивать выполнение эксплуатационной работы в границах диспетчерского участка или полигона (района управления)	ПК-5.5 Принимает оперативные решения по эффективной организации и контролю выполнения грузовой работы, разработка планов согласно заявкам грузоотправителей и грузополучателей	**Знать:** требование логистической концепции управления к качеству, понятие "Системы всеобщего качества", канала распределения.
		Уметь: анализировать критерии качества транспортно-логистического обслуживания
		Владеть: навыками оценивания качества обслуживания

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс/ сессия	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Основные положения теории логистики**	**4**	**4**	**8/2**		**6**	**3/зимняя**	**2**	**2/2**		**16**	**ОПК-5.2, ПК-5.5**
1.1	Тема: Концептуально-методологические основы логистики. Современные взгляды на логистику, понятийный аппарат логистики. Цели, задачи, функции логистики. Логистическая система, свойства, классификация	4	2				3/зимняя	2			5	ОПК-5.2, ПК-5.5
1.2	Тема. Логистика: основные понятия, функции, принципы и тенденции развития	4		2		2	3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5
1.3	Тема. Логистические системы	4		2/2		1	3/зимняя		2/2		1	ОПК-5.2, ПК-5.5
1.4	Тема: Транспортно-логистическая цепь, характеристика элементов. Основные концепции логистики, их краткая характеристика	4	2				3/зимняя				5	ОПК-5.2, ПК-5.5
1.5	Тема. Цепи поставок в системе товародвижения»	4		4		1	3/зимняя				1	ОПК-5.2, ПК-5.5
1.6	Тема Показатели логистической деятельности	4				1	3/зимняя				1	ОПК-5.2, ПК-5.5
1.7	Подготовка к текущему контролю	4				1	3/зимняя				1	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.0	**Раздел 2. Виды логистики**	**4**	**5**	**8/2**		**8**	**3/зимняя**		**5/2**		**20**	**ОПК-5.2, ПК-5.5**
2.1	Тема: Функциональные области логистики. Логистика снабжения. Методы оперативного логистического снабжения	4	3				3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.2	Тема. Транспортная логистика	4				2	3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.3	Тема. Транспортная логистика. Практическая работа №1	4		1/1			3/зимняя		1/1		2	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.4	Тема. Складская логистика	4				2	3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ												
Код	**Наименование разделов, тем и видов работы**	**Очная форма**					**Заочная форма**					***Код индикатора достижения компетенции**
		Семестр	**Часы**				**Курс/ сессия**	**Часы**				
			Лек	**Пр**	**Лаб**	**СР**		**Лек**	**Пр**	**Лаб**	**СР**	
2.4	Практическая работа №2 Выбор места размещения склада	4		1/1			3/зимняя		1/1		2	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.5	Практическая работа №3 Определение площади склада и показателей его работы	4		2			3/зимняя		1		2	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.6	Тема: Производственная логистика. Логистика распределения и сбыта. Развитие инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	4	2				3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.7	Тема. Производственная логистика	4				2	3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.8	Тема. Производственная логистика. Практическая работа №4. Решение задач	4		2			3/зимняя		1			ОПК-5.2, ПК-5.5
2.9	Тема. Закупочная деятельность в логистике	4				2	3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5
2.10	Практическая работа №5 Определение потребности в материальных ресурсах методами прогнозирования	4		2			3/зимняя		1			ОПК-5.2, ПК-5.5
3.0	**Раздел 3. Методология принятия логистического решения**	**4**	**6**	**18/4**		**7**	**3/зимняя**	**2**	**1**		**32**	**ОПК-5.2, ПК-5.5**
	Тема: Информационная логистика. Цели, задачи при организации рационального взаимодействия видов транспорта, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров. Логистика сервисного обслуживания. Логистический сервис	4	2				3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5
3.1	Тема: Метод миссий Практическая работа №6	4		2/2			3/зимняя		1		4	ОПК-5.2, ПК-5.5
3.2	Тема: ABC-анализ Практическая работа №7	4		2/2			3/зимняя					ОПК-5.2, ПК-5.5
3.3	Тема: Показатели оценки качества транспортно-логистического обслуживания. Пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания. Логистика запасов и складирования. Модели управления запасами. Логистика складирования	4	2				3/зимняя	2			4	ОПК-5.2, ПК-5.5
3.4	Тема: Метод «XYZ» Практическая работа №8	4		2			3/зимняя				4	ОПК-5.2, ПК-5.5
3.5	Практическая работа №9 Анализ научной статьи по логистике	4		2			3/зимняя					ОПК-5.2, ПК-5.5
3.6	Тема: Основные функции и задачи складов в логистической системе. Концепции развития транспортно-логистической инфраструктуры	4	2				3/зимняя				4	ОПК-5.2, ПК-5.5
3.7	Практическая работа №10 Разработка макрологистической цепи процесса товародвижения	4		2			3/зимняя				4	ОПК-5.2, ПК-5.5
3.8	Тема. Риски в логистике	4		2		2	3/зимняя				4	ОПК-5.2, ПК-5.5
3.10	Подготовка к текущему контролю	4				1	3/зимняя					ОПК-5.2, ПК-5.5
3.11	Тема: Сущность и задачи транспортной логистики. Логистические принципы и технологии в организации и функционировании транспортных систем	4	2				3/зимняя				4	ОПК-5.2, ПК-5.5

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс/ сессия	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
3.12	Тема. Организация логистического управления на предприятии	4				2	3/зимняя				4	ОПК-5.2, ПК-5.5
3.13	Деловая игра «Анализ товарного потока на складе»	4		6			3/зимняя					ОПК-5.2, ПК-5.5
	Выполнение контрольной работы	4					3/зимняя				2	ОПК-5.2, ПК-5.5
	Подготовка к защите контрольной работы	4					3/зимняя				4	ОПК-5.2, ПК-5.5
	Подготовка к промежуточной аттестации – экзамену	4				2	3/зимняя				4	ОПК-5.2, ПК-5.5
	Форма промежуточной аттестации - экзамен	4	36				3/зимняя	18				ОПК-5.2, ПК-5.5

* Код индикатора достижения компетенции проставляется или для всего раздела, или для каждой темы, или для каждого вида работы.

Примечание. В разделе через косую черту указываются часы, реализуемые в форме практической подготовки.

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Базиков, А. А. Маркетинг и логистика в структуре разделов экономики : учебное пособие : [16+] / А. А. Базиков, В. Л. Базикова. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 361 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443454 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8423-8. – DOI 10.23681/443454. – Текст : электронный. (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.1.2	Левкин, Г. Г. Основы логистики : учебник / Г. Г. Левкин, А. М. Попович. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 387 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363011 – Библиогр.: с. 361-362. – ISBN 978-5-4475-5187-2. – DOI 10.23681/363011. – Текст : электронный. (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Лебедев, Е. А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации : учебное пособие : [16+] / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин ; Кубанский Государственный Технологический Университет (КубГУ), Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ). – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 213 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564254 – Библиогр.: с. 208 - 209. – ISBN 978-5-9729-0245-3. (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн

6.1.2.2	Марусева, И. В. Логистика : краткий курс : учебное пособие / И. В. Марусева, В. В. Котов, И. Я. Савченко ; под общ. ред. И. В. Марусевой. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 195 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494454 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9729-0. – DOI 10.23681/494454. – Текст : электронный. (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2.3	Медведева, В. Р. Планирование, прогнозирование и моделирование в цепях поставок : учебное пособие : [16+] / В. Р. Медведева ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 312 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428037 – Библиогр.: с. 298-304. – ISBN 978-5-7882-1634-8. – Текст : электронный. (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.2.4	Ушаков, Р. Н. Логистика : лекции : учебное пособие : [16+] / Р. Н. Ушаков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 178 с. : ил, схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278104 – Библиогр.: с. 135. – ISBN 978-5-4475-4722-6. – DOI 10.23681/278104. – Текст : электронный. (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн/ЭИОС
6.1.3.1	Ковалева Н.М. Логистика. Учебное пособие для выполнения практических работ для обучающихся специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» / Н.М. Ковалева. – Чита: ЗабИЖТ, 2020. – 102 с. [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=27967.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн/ ЭИОС
6.1.3.2	Ковалева Н.М. Логистика. Методические указания для выполнения самостоятельной работы обучающихся специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» / Н.М. Ковалева. — Чита: ЗабИЖТ, 2020. — 30 с. [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=27966.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн/ ЭИОС
6.1.3.3	Ковалева Н.М. Логистика. Методические указания для выполнения контрольной работы обучающихся специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»/Н.М. Ковалева. — Чита: ЗабИЖТ, 2020. — 22 с. [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=27965.pdf (дата обращения: 18.05.2023)	онлайн/ ЭИОС
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru	
6.2.2	ЭБС «Университетская библиотека Online» http://biblioclub.ru/	
6.2.3	ЭБС Издательство «Лань» https://e.lanbook.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. № 139/53-ОАЭ-11	
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. № 64/17-ОА-09; Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 92/32А-08	
6.3.1.3	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.1.4	АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009611107, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 19.02.2009	
6.3.1.5	БД АСУ «Библиотека», свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009620102, зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 27.02.2009	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		

6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрены

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040 Забайкальский край, город Чита, улица Магистральная, дом 11
2	Учебная аудитория 3.27 для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор, экран, компьютер), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
3	Учебная аудитория 3.17 для проведения лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС)
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети Интернет с выходом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 3.24, 4.15
6	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех

	или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины. Практическая подготовка, включаемая в практические занятия, предполагает выполнение обучающимся отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование умений и практических навыков
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам. Обучающийся изучает учебный материал и если, несмотря на изученный материал, задания выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия и/или консультацию лектора. Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Учебный материал дисциплины, предусмотренный учебным планом, для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно–методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а так же сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, практике. С учетом действующего в Институте Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине, практике включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины или прохождения практики;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения ОПОП; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Логистика» участвует в формировании компетенций:

ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы.

ПК-5. Способен обеспечивать выполнение эксплуатационной работы в границах диспетчерского участка или полигона (района управления)

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно–оценочного мероприятия	Объект контроля (раздел/тема дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
4 семестр				
1	Текущий контроль	Раздел 1. Основные положения теории логистики	ОПК–5.2, ПК–5.5	Дискуссия (устно), тестирование (компьютерные технологии) В рамках ПП**: разноуровневые задачи и задания (письменно)
2	Текущий контроль	Раздел 2. Виды логистики	ОПК–5.2, ПК–5.5	Кейс–задача (устно), тестирование (компьютерные технологии), В рамках ПП**: разноуровневые задачи и задания (письменно)
3	Текущий контроль	Раздел 3. Методология принятия логистического решения	ОПК–5.2, ПК–5.5	Деловая игра (устно), кейс–задача (устно), тестирование (компьютерные технологии), В рамках ПП**: разноуровневые задачи и задания (письменно)
4	Форма промежуточной аттестации	Раздел 1. Основные положения теории логистики Раздел 2. Виды логистики Раздел 3. Методология принятия логистического решения	ОПК–5.2, ПК–5.5	Экзамен (собеседование), экзамен – тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка.

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно–оценочного мероприятия	Объект контроля (раздел/тема дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
Курс 3, сессия зимняя				
1	Текущий контроль	Раздел 1. Основные положения теории логистики	ОПК–5.2, ПК–5.5	Дискуссия (устно) В рамках ПП**: разноуровневые задачи и задания (письменно)

2	Текущий контроль	Раздел 2. Виды логистики	ОПК–5.2, ПК–5.5	Кейс-задача (устно), В рамках ПП**: разноуровневые задачи и задания (письменно)
3	Текущий контроль	Раздел 3. Методология принятия логистического решения	ОПК–5.2, ПК–5.5	Деловая игра (устно), кейс-задача (устно)
4	Текущий контроль	Раздел 1. Основные положения теории логистики Раздел 2. Виды логистики Раздел 3. Методология принятия логистического решения	ОПК–5.2, ПК–5.5	Контрольная работа (письменно)
5	Форма промежуточной аттестации – экзамен	Раздел 1. Основные положения теории логистики Раздел 2. Виды логистики Раздел 3. Методология принятия логистического решения	ОПК–5.2, ПК–5.5	Экзамен (собеседование), экзамен – тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка.

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Перечень дискуссионных тем круглого стола
2	Разноуровневые задачи	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с	Типовые разноуровневые задачи

		формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
3	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Типовая кейс-задача
4	Деловая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовое задание для проведения деловой игры
5	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
6	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Типовое задание для выполнения контрольной работы
7	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и типовое (ые) практическое (ие) задание (я) к экзамену (образец экзаменационного билета)
8	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на	Базовый

	теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Дискуссия

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен подробный план–конспект, в котором отражены вопросы для круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов; временной регламент обсуждения обоснован; даны возможные варианты ответов; использованы примеры из науки и практики
«хорошо»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен сжатый план–конспект, в котором отражены вопросы для круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов; временной регламент обсуждения обоснован; отсутствуют возможные варианты ответов; приведен один пример из практики
«удовлетворительно»	Выбранная обучающимся тема (проблема) недостаточно актуальна в данном курсе; представлен содержательно краткий план–конспект, в котором отражены вопросы для круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики
«неудовлетворительно»	Выбранная обучающимся тема (проблема) не актуальна для данного курса; частично представлены вопросы для круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики

Разноуровневые задачи

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию,

	выполнены
«неудовлетворительно»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа. Не было попытки выполнить задание.

Кейс–задача

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Правильное решение кейса, подробная аргументация обучающимся своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона
«хорошо»	Правильное решение кейса, достаточная аргументация обучающимся своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона
«удовлетворительно»	Частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация обучающимся своего решение, со ссылками на норму закона
«неудовлетворительно»	Неправильное решение кейса, отсутствие у обучающегося необходимых знание теоретических аспектов решения кейса

Деловая игра

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающимся даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены практические задачи; при ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии
«хорошо»	Обучающимся даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; при ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; ответы в основном были краткими, но не всегда четкими
«удовлетворительно»	Обучающимся даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач обучающийся использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов и экспресс оценки показателей эффективности управления организацией, однако, на уточняющие вопросы даны правильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности; на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы
«неудовлетворительно»	Обучающимся даны в основном не правильные ответы на все поставленные вопросы, при решении практических задач допущены многочисленные ошибки, на уточняющие вопросы даны в основном не правильные ответы

Тестирование – текущий контроль:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Контрольная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Обучающийся выполнил задания контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть

	недостатки в оформлении контрольной работы
	Обучающийся выполнил задания контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«не зачтено»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Типовые контрольные задания для проведения круглого стола (дискуссии)

Варианты заданий для проведения дискуссий выложены в электронной информационно–образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для дискуссий, предусмотренных рабочей программой.

Образец типового варианта дискуссии
по теме «Цепи поставок в системе товародвижения»

Выступление с докладами и соответствующими презентациями по следующим вопросам:

1. Основные понятия цикла обслуживания.
2. Организация обслуживания потребителей.
3. Система качества обслуживания.
4. Система оценки уровня логистического обслуживания.
5. Выбор уровня обслуживания потребителей.
6. Оценка экономической эффективности системы мониторинга цепей поставок.
7. Применение логистической системы мониторинга при управлении цепями поставок торговых компаний.
8. Концепция интегрированной логистики в развитии логистических систем.
9. Экономико-математическая модель управления качеством связи в системе мониторинга.
10. Исследование рынка логистических провайдеров.
11. Принятие оптимального для аутсорсинга решения.
12. Передача логистических функций предприятия экспедитору.
13. Услуги по аутсорсингу в логистике складирования.
14. Управление транспортно-распределительными сетями.
15. Характеристика систем складирования и размещения запасов на фирмах.
16. Оборудование для хранения материалов и определение его потребности. Подъемно–транспортное оборудование и определение его потребности.
17. Организация транспортно-складского материалопотока.
18. Расчет некоторых показателей работы склада. Эффективность складирования.
19. Базовые элементы электронного документооборота и характеристика электронного документа.
20. Системы электронного документооборота: классификация, возможности, характеристики.
21. Международный стандарт документооборота EDIFACT и опыт его применения в управлении поставками.
22. Офисные и корпоративные системы электронного документооборота. Анализ информационных угроз на предприятии.
23. Понятие запасов и их классификация.
24. Модели оптимального размера заказа (основная, с постепенным пополнением, с учётом потерь от дефицита, при наличии оптовых скидок).

3.2 Типовые разноуровневые задачи, выполняемых в рамках практической подготовки

Разноуровневые задачи выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец разноуровневой задачи по теме, предусмотренной рабочей программой дисциплины.

Образец разноуровневой задачи
по теме «Транспортная логистика»

Пример задачи: Выбор схемы транспортировки нефтепродуктов

Краткие теоретические сведения

Анализ полной стоимости означает учет всех экономических изменений, возникающих при каких–либо изменениях в логистической системе.

Применение анализа полной стоимости означает идентификацию всех затрат в логистической системе и такую их перегруппировку, которая позволит уменьшить суммарные затраты. Анализ полной стоимости первоначально использовался на транспорте для сравнения различных вариантов транспортировки. Впоследствии этот метод стали использовать в профессиональной деятельности логистов всюду, где необходимо сделать выбор из двух и более альтернатив.

Применение анализа полной стоимости предполагает возможность варьирования ценой при поиске решений, т.е. возможность повысить затраты в одной области, если в целом по системе это приведет к экономии.

Исходные данные

Фирма N, занимающаяся организацией и осуществлением экспедирования и перевозок экспортных, импортных и транзитных грузов, заключила контракт на доставку 21000 т нефтепродуктов от Ачинского нефтеперегонного завода (Красноярский край) на новую нефтебазу, построенную на территории Монголии в г. Тэс–Сомон.

Сеть железных и автомобильных дорог в регионе, схема расположения транспортных предприятий, перевалочных нефтебаз и нефтебаз получателя, представлена на рис. 1. Числами на схеме указаны расстояния между объектами, выраженные в километрах.

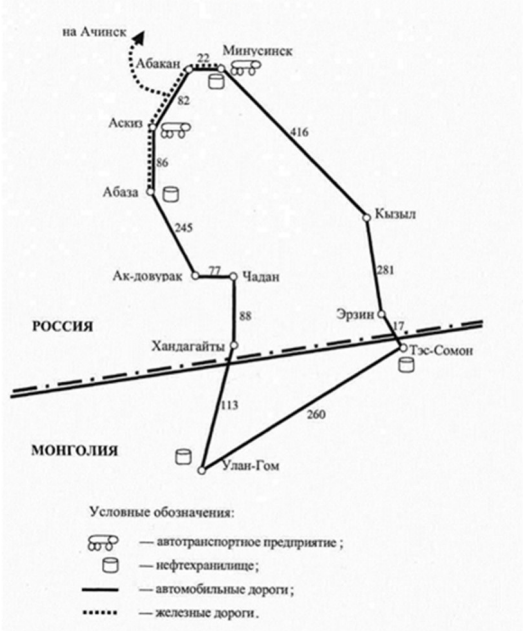

Рисунок 1 – Схема расположения транспортных предприятий, перевалочных нефтебаз и нефтебаз получателя

Транспортировка осуществляется в два этапа.

Первый этап: железнодорожным транспортом от Ачинска до нефтебаз Минусинска или Абазы. Стоимость доставки нефтепродуктов по железной дороге от Ачинского нефтеперегонного завода до этих нефтебаз является одинаковой, на расчеты влияния не оказывает и не учитывается.

Второй этап: автомобильным транспортом до Тэс–Сомона.

Для обеспечения этих поставок фирма N заключает контракты с автотранспортными предприятиями на перевозку и с нефтебазами на перевалку и хранение нефтепродуктов.

В регионе имеются два транспортных предприятия, отвечающих требованиям, предъявляемым к международным автомобильным перевозчикам: первое — в г. Аскиз, второе — в г. Минусинске.

В регионе имеются также две нефтебазы: в г. Абаза и в г. Минусинске, которые являются ближайшими к конечному месту доставки и способны переваливать и хранить необходимый объем нефтепродуктов.

Принять во внимание, что в регионе установлен регулярно действующий маршрут (базовый вариант): нефтепродукты по железной дороге доставляются в нефтебазу Абазы. Далее, на участке Абаза-Улан-Гом перевозка осуществляемся силами аскизского АТП. На участке Улан-Гом – Тес–Сомон работает внутренний транспорт Монголии. Стоимость продвижения 21000 т нефтепродуктов до Тес–Сомона по базовому варианту составляет 1321460долл. США.

Выбрать оптимальную схему транспортировки нефтепродуктов, используя в качестве критерия минимум полных затрат.

Возможные варианты схем транспортировки приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Варианты схем транспортировки нефтепродуктов

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Перевалка	через нефтебазу	через нефтебазу Минусинска	через нефтебазу Минусинска
Перевозчик	Аскизское АТП	Аскизское АТП	Минусинское АТП
Маршрут	Абаза – Улан–Гом –	Минусинск – Кызыл –	Минусинск – Кызыл–

Методические указания

Выбор схемы транспортировки нефтепродуктов основан на проведении расчетов по разным вариантам. Критерий выбора, как уже отмечалось, — минимум полных затрат.

Расчеты проводят в несколько этапов.

Пользуясь данными табл. 10, а также значениями расстояний, указанных на рис. 1, рассчитать стоимость ($C_{тр}$) транспортировки нефтепродуктов по каждому из вариантов.

Таблица 2 – Тарифы за транспортировку нефтепродуктов

Перевозчик	Ед. изм.	Размер тарифа
Аскизское АТП	долл./ткм	0,06
Минусинское АТП	долл./ткм	0,064

Различие в тарифах за перевозку грузов у российских перевозчиков объясняется масштабом деятельности предприятий. Аскизское АТП — крупное автохозяйство, входившее ранее в структуру «Совтрансавто», имеет большое количество автотранспорта. Минусинское АТП располагает меньшим количеством подвижного состава, соответственно, тарифы этого предприятия несколько выше.

Внутренний тариф на перевозки в Монголии (0,09 долл./ ткм) существенно выше тарифов российских автотранспортных предприятий, занятых в международных перевозках, в силу отсутствия большегрузного подвижного состава, высокой стоимости топлива, а также ряда других факторов. Результаты расчета внести в таблицу.

Рассчитать стоимость подачи транспортных средств под погрузку $(C_{подачи})$.

Тариф за подачу транспорта к месту погрузки: $T_{подачи} = 0{,}2$ долл./км.

В связи с тем, что месторасположение транспортных предприятий и нефтебаз в первом и втором вариантах не совпадают, то возникают расходы, связанные с подачей автомобилей под погрузку. Стоимость подач определяется по формуле

$$C_{подачи} = T_{подачи} \times N \times L \qquad (1)$$

Здесь L – расстояние между транспортным предприятием и нефтебазой, км;

N – количество рейсов, необходимых для выполнения заданного объема перевозок. Рассчитывается по формуле

$$N=Q/q \qquad (2)$$

где Q – общий объем перевозок, равный по договору 21000 т:

q – грузоподъемность автомобиля принимается из расчета средней грузоподъемности автопоезда 15 т. Результаты расчета внести в таблицу 3.

Пользуясь данными табл. 1, рассчитать стоимость перевалки нефтепродуктов на нефтебазах.

Таблица 3 – Тарифная стоимость перевалки нефтепродуктов

Нефтебаза	Ед.	Размер
Абазинская нефтебаза	долл.	7
Минусинская нефтебаза	долл.	10

Результаты расчета внесите в табл. 2. Рассчитать полные затраты по трем вариантам схем транспортировки. Расчет выполнить в форме табл. 4.

Таблица 4 – Расчет полных затрат по схемам транспортировки нефтепродуктов

Наименование показателя	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Стоимость транспортировки нефтепродуктов			
Стоимость подачи транспортных средств под погрузку			
Стоимость перевалки нефтепродуктов на нефтебазах			
Итого затрат			

Выбрать для реализации вариант схемы нефтепродуктов, отвечающий критерию минимума полных затрат.

3.3 Типовая кейс-задача

Кейс-задачи выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведена типовая кейс-задача по теме, предусмотренной рабочей программой дисциплины.

Образец типовой кейс-задачи
по теме «Складская логистика»

Задание 1

Торговая фирма имеет на территории района шесть магазинов, для снабжения которых можно арендовать склад в одном из пунктов: А, Б, В или Г. Грузооборот магазинов (т/мес) и расстояние от каждого из них до пунктов А, Б, В, и Г приведены в таблице. В каком из пунктов следует арендовать склад, критерием выбора места расположения склада принять минимум грузооборота транспорта при доставке товаров в магазины. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица

Номер варианта	Номер магазина																													
	Грузооборот магазина, т/мес						Расстояние до пункта А, км						Расстояние до пункта Б, км						Расстояние до пункта В, км						Расстояние до пункта Г, км					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	45	60	35	120	55	90	8	8	14	8	7	8	2	8	15	10	4	15	8	15	10	15	13	13	11	7	13	7	9	9
2	110	90	120	100	105	35	11	14	12	2	9	10	14	7	2	2	5	12	2	10	15	2	14	15	8	15	8	10	5	6
3	105	25	45	115	60	35	6	7	3	5	4	15	9	3	13	11	13	10	5	12	3	2	13	6	4	6	5	11	6	14
4	105	40	40	50	55	25	10	11	4	8	13	6	12	12	2	3	3	12	7	15	6	9	5	9	10	5	7	13	7	13
5	55	115	100	100	45	60	11	13	2	11	15	15	14	14	8	13	6	6	7	13	6	13	13	3	7	4	13	13	3	11
6	65	110	70	110	30	70	7	14	8	14	9	12	15	15	11	5	14	15	2	8	7	7	15	9	5	3	12	4	14	15
7	45	35	80	50	75	45	14	4	10	11	11	8	15	3	9	9	9	8	9	12	10	13	7	9	4	14	8	12	14	8
8	75	90	80	85	85	40	14	9	6	3	12	11	4	7	6	12	15	13	4	8	13	15	2	6	12	15	6	12	11	6
9	90	60	35	115	40	35	14	10	14	5	13	6	8	13	12	14	7	4	12	12	4	6	6	5	9	10	3	3	7	2
10	30	100	80	120	50	100	13	7	11	9	9	7	11	10	15	8	7	13	2	14	10	5	2	11	12	6	10	6	10	6
11	115	80	115	90	75	55	9	5	15	15	12	5	9	8	3	2	10	11	7	6	8	10	4	13	12	8	7	12	10	10
12	110	85	65	90	85	110	10	10	6	10	13	8	14	2	6	9	7	12	14	8	2	13	5	8	8	13	8	10	7	2
13	45	35	65	95	110	65	12	13	9	9	14	11	11	11	5	8	5	9	6	5	9	3	15	2	7	15	15	4	10	2
14	70	50	80	100	60	25	8	15	5	13	8	10	6	3	10	8	15	15	8	3	15	15	8	6	5	4	6	3	13	7
15	115	70	85	55	35	75	7	15	12	14	13	2	14	5	3	3	13	7	5	6	11	5	11	5	5	11	10	2	10	11
16	40	90	65	35	40	70	9	6	6	3	3	15	11	2	6	13	9	7	15	4	8	9	13	4	7	5	12	14	14	13
17	50	70	110	80	120	115	15	8	8	10	5	3	15	13	10	9	4	6	3	7	3	6	15	5	7	6	12	14	12	6
18	95	120	100	25	125	125	3	5	9	2	6	12	14	13	2	4	6	11	15	12	14	3	10	3	2	4	5	2	12	13
19	120	75	45	35	100	55	2	10	7	6	11	13	14	5	13	11	7	13	8	7	10	11	10	10	11	5	15	15	15	6
20	120	25	85	25	85	125	7	11	13	2	10	8	8	14	12	2	15	2	11	2	8	7	15	14	8	2	4	15	10	7
21	70	25	55	45	75	30	11	6	4	8	10	11	11	6	5	15	6	14	13	13	7	11	4	15	7	14	12	4	14	7
22	90	110	50	110	85	35	9	5	10	5	6	8	5	2	7	3	11	12	14	5	10	10	12	8	9	12	8	14	4	9
23	125	125	45	100	60	110	10	11	4	4	14	4	5	15	6	15	4	12	2	13	3	15	14	13	10	15	5	8	3	6
24	40	115	95	60	55	85	5	5	8	8	10	8	2	4	12	12	5	13	14	9	15	14	11	13	2	13	10	12	4	6
25	25	95	125	90	110	80	11	9	2	12	12	14	7	15	12	9	7	15	7	6	3	12	4	11	14	9	15	10	14	2
26	45	40	70	65	75	75	10	15	13	9	14	5	14	6	4	8	14	3	14	11	14	13	2	6	13	12	2	12	4	14
27	45	60	80	45	50	85	2	6	5	15	4	3	10	10	10	10	4	14	4	9	15	5	7	2	12	13	14	12	9	7
28	115	95	55	120	120	45	12	3	14	5	13	9	14	14	5	12	14	14	7	15	4	14	8	11	13	7	11	15	10	2
29	105	100	75	40	40	110	4	12	5	12	11	13	9	11	9	2	8	3	11	10	8	5	7	8	5	14	6	3	14	12
30	105	50	95	30	110	60	4	13	14	12	3	5	2	6	3	12	4	14	13	13	4	11	3	14	13	12	7	14	10	3

3.4 Типовое задание для проведения деловой игры

Темы и задания для проведения деловых игр выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведено задание для проведения деловой игры по теме, предусмотренной рабочей программой дисциплины.

Задание для проведения деловой игры
по теме «Риски в логистике»

Деловая игра «Анализ товарного потока на складе»

Цель: Научиться анализировать материальные складские потоки и выявлять факторы и источники, способствующие повышению эффективности функционирования склада. Итогом деловой игры является выработка рекомендаций, направленных на совершенствование управления складским хозяйством, в частности управление технологическим процессом на складе, управление персоналом, управление эксплуатацией складских площадей и оборудования.

Порядок проведения деловой игры: Все студенты разбиваются на 3 группы по 7-8 человек. Первая группа берет на себя функции руководства складским комплексом: выполнение расчетов на основе имеющейся первичной информации о деятельности склада, детальный анализ результатов расчетов, подготовка доклада для отдела логистики в виде мероприятий по совершенствованию управления складом.

Вторая группа представляет собой отдел логистики, который оценивает предложенные мероприятия в соответствии с целями компании, формирует выводы о целесообразности данных мероприятий, на основании чего готовится доклад для третьей группы, представляющей руководство компании. Третья группа выносит решение о победившем проекте по совершенствованию управления складским хозяйством.

Условия деловой игры

1. Характеристика торгово-посреднической компании

Компания является крупной торгово-посреднической организацией, торгующей сетевым оборудованием на внутреннем рынке. Основные потребители – крупные корпоративные клиенты. Снабжение регионов обеспечивается через централизованную разветвленную складскую систему, в которую входит семь складов: в Казани, Самаре, Санкт-Петербурге, Ростове-на-Дону, Екатеринбурге, Челябинске и Перми. Распределительным центром выступает центральный московский склад, принимающий весь грузопоток от поставщиков и обеспечивающий поставки региональным складам.

В последнее время бизнес компании идет удачно, объемы продаж ежегодно увеличиваются на 15-18%. Московский склад перестает справляться с проходящими через него грузопотоками, а подразделения сбыта прогнозируют еще больший рост спроса, а значит и потребность в складских мощностях. В таких условиях руководство вынуждено принимать кардинальные решения по развитию складского хозяйства. Для этого было создано совещание, на котором были обсуждены следующие вопросы:

1) оценка возможности увеличения грузооборота московского склада;
2) выработка мероприятий по совершенствованию складской системы;
3) оптимизация загрузки складского персонала.

2. Характеристика московского склада

Площадь – 1440 м^2.

Высота потолков – 9 м.

Высота стеллажей – 5 м.

Площадь под стеллажами – 800 м^2.

Используемый объем ячеек – 60%.

Вес 1 м^3 хранимого товара составляет 150 кг.

Московский склад функционирует 7 дней в неделю, 365 дней в году. Для всех сотрудников склада (22 человека) установлен 8-часовой рабочий день, все работают в первую смену.

3. Характеристика входящего на московский склад товарного потока

Прямой товарный поток от поставщиков до московского склада ведется по 2000 наименований.

Количество транспортных средств, осуществляющих прямые поставки товаров на склад – 30 машин в день.

Среднее поступление товаров в сутки – 15 000 шт.

Время доставки товара от производителя до склада составляет от 6 до 20 суток.

4. Характеристика выходящего из московского склада товарного потока

Количество транспортных средств, осуществляющих поставки товара на региональные склады – 26 машин в день.

Среднее количество отгруженной продукции в сутки – 13 500 шт.

Задание для первой группы

Выработайте программу мероприятий по совершенствованию системы складирования компании в сложившихся условиях, последовательно выполняя следующие действия.

1. Представьте исходные данные в таблице 1.

Таблица 1

№ строки	Параметр	Ед. изм.	Показатель
1	Статистика запасных частей на складе	шт. в год	
2	- приход		
3	- расход		
4	- остаток		
5	Наименование запасных частей, хранимых на складе	ед.	
6	Общая площадь склада	$м^2$	
7	Высота стеллажей	м	
8	Площадь под стеллажами	$м^2$	
9	Количество штатных сотрудников	человек	
10	Количество приходящих на склад машин	ед.	
11	Количество отгруженных машин	ед.	
12	Региональные склады	шт.	
13	Число рабочих дней в году	дней	
14	Продолжительность рабочего дня	ч	
15	Используемый объем ячеек	%	
16	Вес одного $м^3$ запчастей	кг	

2. Проведите анализ материальных потоков на московском складе на основе рассчитанных показателей в таблице 2.

Таблица 2

№ строки	Параметр	Ед. изм.	Показатель
Расчетные данные			
1	Объем стеллажей	$м^3$	
2	Остаток продукции (число наименований) на $м^3$	ед. на $м^3$	
3	Объем ячейки для хранения одного наименования продукции	$м^3$	
4	Средний объем, занимаемый продукцией одного наименования	$м^3$	
5	Объем хранимых товаров	$м^3$	
6	Количество товаров на один $м^3$	шт.	
7	Удельный объем 1 шт. хранимого товара	$м^3$	
8	Удельный вес 1 шт. хранимого товара	кг	
9	Оборачиваемость товаров (раз в год)	шт.	
Аналитические данные			
10	Приход	шт. в сутки	
11	Расход	шт. в сутки	
12	Приход	$м^3$ в сутки	

13	Расход	$м^3$ в сутки	
14	Приход	кг в сутки	
15	Расход	кг в сутки	
16	Приход	кг на чел. в день	
17	Расход	кг на чел. в день	
18	Итого	кг на чел. в день	
19	Приход	шт. чел. в день	
20	Расход	шт. чел. в день	
21	Итого	шт. чел. в день	
22	Затраты времени на 1 шт.	мин. на шт.	
23	Расход	шт. на магазин в день	
24	Расход	$м^3$ на магазин в день	
25	Расход	кг на магазин в день	

3. Проанализировав материальные складские потоки, разработать обоснованную программу мероприятий по совершенствованию управления компании в сложившейся ситуации, например:

- Увеличение складских площадей;
- Оптимизация процессов обработки товаров на складе;
- Пополнение штатных складских работников;
- Оптимизация транспортировки и т.п.

Задание для второй группы

Проанализируйте ситуацию и выберите наиболее перспективный проект совершенствования управления складским хозяйством, последовательно выполняя следующие действия.

1. Определите, какие на ваш взгляд задачи совершенствования складского хозяйства в данной ситуации представляют набольший интерес для компании, составьте их список.

2. В соответствии со степенью проработанности сформулированных задач выделите достоинства и недостатки каждого проекта. Каждый сотрудник отдела логистики оценивает проекты самостоятельно, результаты оценки можно представить в форме таблицы.

3. По окончании индивидуальной работы все сотрудники отдела логистики прорабатывают результаты оценки и на основе их обобщения формулирую решение о целесообразности реализации каждого проекта.

Задание для третьей группы

Вынести обоснованное окончательное решение о победившем проекте совершенствования системы управления складским хозяйством.

3. Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства	Концептуально-методологические основы логистики. Современные взгляды на логистику, понятийный аппарат логистики. Цели, задачи,	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей	функции логистики. Логистическая система, свойства, классификация	Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Транспортно-логистическая цепь, характеристика элементов. Основные концепции логистики, их краткая характеристика	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Функциональные области логистики. Логистика снабжения. Методы оперативного логистического снабжения	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Производственная логистика. Логистика распределения и сбыта. Развитие инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Информационная логистика. Цели, задачи при организации рационального взаимодействия видов транспорта, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров. Логистика сервисного обслуживания. Логистический сервис	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Показатели оценки качества транспортно-логистического обслуживания. Пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания. Логистика запасов и складирования. Модели управления запасами. Логистика складирования	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Основные функции и задачи складов в логистической системе. Концепции развития транспортно-логистической инфраструктуры	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Сущность и задачи транспортной логистики. Логистические принципы и технологии в организации и функционировании транспортных систем	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-5.5 Принимает оперативные решения по эффективной организации и контролю выполнения грузовой работы, разработка планов согласно заявкам грузоотправителей и грузополучателей	Концептуально-методологические основы логистики. Современные взгляды на логистику, понятийный аппарат логистики. Цели, задачи, функции логистики. Логистическая система, свойства, классификация	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Транспортно-логистическая цепь, характеристика элементов. Основные концепции логистики, их краткая характеристика	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Функциональные области логистики. Логистика снабжения. Методы оперативного логистического снабжения	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Производственная логистика. Логистика распределения и сбыта. Развитие инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Информационная логистика. Цели, задачи при организации рационального взаимодействия видов транспорта, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров. Логистика сервисного обслуживания. Логистический сервис	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Показатели оценки качества транспортно-логистического обслуживания. Пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания. Логистика запасов и складирования. Модели управления запасами. Логистика складирования	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Основные функции и задачи складов в логистической системе. Концепции развития транспортно-логистической инфраструктуры	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
	Сущность и задачи транспортной логистики. Логистические принципы и технологии в организации и функционировании транспортных систем	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Действие	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Итого	48 – ОТЗ 48 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины

1.Что такое логистика?

а) организация перевозок;

б) предпринимательская деятельность;

в) наука и искусство управления материальным потоком;

г) искусство коммерции.

2. <:.....:> исследования в логистике – это соответствующие друг другу материальные и информационные потоки

3. <:.....:> логистики как науки является оптимизация материальных потоков и потоков услуг, а также дополнительных потоков, которые им соответствуют (информационные и финансовые)

4. Один из принципов логистики, когда происходит постоянное отслеживание передвижения объектов потока и скорая корректировка их движения

Принцип <:.....:>

5.Что такое логистическая функция?

а) множество элементов, находящихся в отношениях связи друг с другом, образующих определенную целостность, единство;

б) совокупность различных видов деятельности с целью получения необходимого количествагруза в нужном месте, в нужное время, с минимальными затратами;

в) укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы;

г) система мероприятий по комплексному изучению рынка.

6. Основная <:.....:> логистики – увеличение доходов фирмы или предприятия

7.Что такое материальный поток?

а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/илис помощью одного технического устройства;

б) упорядоченная на оси времени последовательность логистических операций, направленная на обеспечение потребителя продукцией соответствующего ассортимента и качества в нужномколичестве в требуемое время и место;

в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к нейразличных логистических операций в заданном интервале времени;

г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личногопотребления, или в процесс продажи

8. Единица измерения <:.....:> - количество тонн, проходящих через участок в единицу времени (т/год)

9. Что происходит с удельными издержками на единицу пути при увеличении дальности перевозки?

<:.....:>

10. Метод Парето применяется для...

а) оптимизации перевозок внутри склада;

б) оптимизации размещения товаров на складе;

в) оптимизации сервисного обслуживания на складе;

г) минимизации транспортных операций на складе.

11. Задача оптимизации места расположения распределительного склада решается...

а) с помощью графика Ганта;

б) методом условного центра масс;

в) с помощью обобщений алгоритма Джонсона;

г) методом дворника-стеклоочистителя.

12.Правило приоритетов в выполнении заказов MST:

а) «первый пришел - первый ушел», т.е. наивысший приоритет отдается заказу, который раньшедругих поступил в систему;

б) «последний пришел - первый обслужен», т.е. наивысший приоритет отдается заказу, которыйраньше поступил в систему последним;

в) «правило кратчайшей операции», наивысший приоритет отдается заказу с наименьшейдлительностью выполнения;

г) «минимальный резерв времени», наивысший приоритет имеет заказ, имеющий наименьшийрезерв времени;

д) «наиболее ранний срок исполнения», наивысший приоритет имеет заказ, имеющий наиболееранний срок исполнения.

13. Каким методом определяется место расположения склада?
а) дворника-стеклоочистителя;
б) правила 20-80;
в) условного центра масс;
г) динамического программирования;
д) сетевого планирования.

14.Где получил свое развитие термин «логистика»
а) В Древней Индии;
б) В 19 веке США;
в) В Древней Греции;
г) В Римской империи;
д) в Византии в царствование Леона 6 (866-712)
е) Нет правильного ответа.

15.Какие из перечисленных методов чаще всего применяются в информационных системах класса MRPII — ERP?
<:.....:>

16. Дополните определение «Управление движением материальных ресурсов на территории складского хозяйства это
<:.....:>

17.Установите соответствие «Удельные издержки на единицу пути при увеличении дальности перевозки»
<:.....:>.

18. Какова последовательность выбора лучшего поставщика:
1.Низкие цены, короткое время выполнения заказов, оказание технической поддержки;

2.Имидж, налаженные долгосрочные хозяйственные отношения, финансовое состояние;

3.6 Типовое задание для выполнения контрольной работы

Варианты заданий для выполнения контрольной работы выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типового задания для выполнения контрольной работы по темам дисциплины, предусмотренными рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта задания для выполнения контрольной работы

Контрольная работа выполняется согласно Типовой структуре.

Таблица 1

Типовая структура контрольной работы

№	Наименование раздела	Примерный объем, стр.
	Титульный лист	
	Задание в соответствии с исходными данными	
	Введение	1
Теоретико-аналитическое исследование (первое задание)		

.	Аналитическая часть	8
1.1	Краткая характеристика объекта исследования	1
1.2	Анализ производственно-хозяйственной деятельности и системы управления исследуемого объекта	2
1.3	Характеристика логистической системы объекта исследования	1
1.4	Анализ входных материальных потоков исследуемого объекта	2
1.5	Анализ функционирования действующей подсистемы снабжения исследуемого объекта	1
1.6	Выявление причин, препятствующих эффективному функционированию (развитию) объекта исследования	1
2.	Научно-методическая часть	5
2.1	Исследование современного состояния проблемы и определение перспектив ее развития	1
2.2	Исследование вариантов решения проблемы	2
2.3	Исследование опыта успешного решения проблемы отечественными и зарубежными организациями	2
3.	Проектная часть	3
3.1	Проектирование мероприятий по совершенствованию подсистемы снабжения	3
Задача (второе задание)		
1.	Базовый вариант	1
2.	Оптимальный вариант	1
	Заключение	2
	Список использованной литературы и источников	
	Итого	20

ТЕОРЕТИКО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Исходные данные

Исходные данные первого задания контрольной работы приведены в табл. 2.

Таблица 2

Исходные данные

Первая буква фамилии студента	Тема теоретико-аналитического исследования
А	Формирование критериев выбора поставщика при осуществлении процесса закупки материально-технических ресурсов в организации
Б	Организация системы снабжения предприятия и оценка ее экономической эффективности
В	Совершенствование планирования закупок материально-технических ресурсов
Г	Совершенствование управления закупочной деятельностью организации
Д	Организация контроля за закупками материально-технических ресурсов
Е, Ё	Разработка мероприятий по повышению эффективности системы закупок материально-технических ресурсов организации
Ж	Совершенствование организации нормирования расхода материальных ресурсов
З	Организация системы оперативного маневрирования материальными ресурсами
И,Й	Организация рационального использования вторичных материальных ресурсов
К	Организация закупок материально-технических ресурсов в условиях

	функционирования «толкающей» системы MRP
Л	Организация закупок материально-технических ресурсов в условиях функционирования «тянущей» системы KANBAN
М	Внедрение автоматизации расчета потребности в материально-технических ресурсах организации
Н	Внедрение системы планирования потребностей в материалах (MRP)
О	Организация системы контроля в сфере закупочной деятельности
П	Организация мониторинга показателей работы поставщиков
Р	Организация внедрения электронного снабжения
С	Организация использования современных информационных технологий при осуществлении закупок
Т	Разработка стратегии и тактики ведения переговоров с поставщиками
У	Организация поиска и оценки потенциальных источников снабжения
Ф	Исследование современных тенденций управления снабжением
Х	Организация международных закупок
Ц	Управление затратами на закупки в современной организации
Ч	Организация внедрения закупок в режиме «точно в срок»
Ш	Координация коммуникативного процесса между покупателем и поставщиками услуг
Щ	Моделирование динамики норм расхода важнейших видов материальных ресурсов (в любой отрасли производства)
Э	Организация снабжения материалами производственных подразделений организации
Ю	Разработка системы цен и расчетов при поставке продукции производственно-технического назначения
Я	Моделирование логистического цикла закупки

Объект по теме теоретико-аналитического исследования выбирается студентом самостоятельно.

Общие рекомендации

Разделы теоретико-аналитического исследования должны иметь следующее содержание.

Аналитическая часть

Аналитическая часть должна иметь содержательное название в соответствии с поставленными во введении целью и задачами.

Краткая характеристика объекта исследования

Необходимо привести краткую историческую справку, характеризующую объект исследования: цель, время создания, этапы и перспективы развития, место выпускаемой продукции (услуг) на внутреннем и внешнем рынках сбыта.

Анализ производственно-хозяйственной деятельности и системы управления исследуемого объекта

В этом разделе необходимо привести анализ основных показателей производственно-хозяйственной деятельности организации за ретроспективный период (за последние три–пять лет), спрогнозировать тенденции развития.

В процессе анализа системы управления объекта следует более подробно исследовать функциональную подсистему снабжения в ее взаимосвязи с другими подсистемами.

Характеристика логистической системы объекта исследования

Необходимо выявить: виды потоков, звенья и каналы логистической системы, составить схему взаимодействия звеньев логистической системы.

Анализ входных материальных потоков исследуемого объекта

Необходимо провести анализ источников получения ресурсов и определить параметры входных материальных потоков:

- номенклатура, ассортимент и количество закупаемых ресурсов;
- габаритные характеристики (объем, площадь, линейные размеры);
- весовые характеристики (общая масса, вес брутто, вес нетто);
- физико-химические характеристики ресурса;
- способы затаривания и характеристики тары (упаковки);
- условия договора поставки;
- вид транспорта и способ транспортировки;
- условия транспортировки и страхования;
- стоимостные характеристики и др.

Анализ функционирования действующей подсистемы снабжения исследуемого объекта

Определить состав и структуру подсистемы снабжения исследуемого объекта, выявить применяемые стратегии управления закупками и снабжением. Провести анализ процесса планирования потребности в ресурсах, функционирующего в рамках исследуемого объекта.

В целях анализа организации работы с поставщиками необходимо исследовать: используемые критерии и методы выбора квалифицированных поставщиков, количество поставщиков по каждому виду ресурсов, дислокацию поставщиков, типы взаимоотношений с поставщиками, условия поставок и способы транспортировки, используемые для доставки ресурсов в подразделения организации.

Необходимо провести анализ технологии закупок, используемой в организации: определить участников процесса закупок, способы закупок, составить алгоритм процедуры закупок, определить рациональные периоды времени и объемы поставок ресурсов.

Для оценки эффективности функционирования действующей подсистемы снабжения исследуемого объекта необходимо проанализировать ряд показателей, например:

- долю неправильных поставок по ассортименту, количеству (физическому объему), по качеству поставленных ресурсов;
- транспортные расходы на поставку ресурсов.

Выявление причин, препятствующих эффективному функционированию (развитию) объекта исследования

На основании проведенного аналитического исследования требуется определить причины, снижающие эффективность функционирования рассматриваемого объекта путем выявления недостатков действующей системы управления снабжением, степени неоптимальности принимаемых решений и ряда других отрицательно воздействующих факторов.

Научно-методическая часть

В целях написания научно-методической части необходимо проработать литературные, нормативно-справочные источники, официальные статистические публикации Госкомстата России, материалы Института исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка (ИТКОР), периодические издания, такие как «Логистика», «Логинфо», «B2B», «Услуги и цены», «Эксперт», «Компания», «Коммерсантъ» и другие, отражающие отечественный и зарубежный опыт.

Исследование современного состояния проблемы и определение перспектив ее развития

Обзор использованных литературных источников должен содержать критическую оценку, собственное отношение студента к прочитанному материалу и в конечном итоге показать степень проработанности проблемы, раскрыть ее сущность, выявить недостаточно изученные аспекты проблемы. При этом следует помнить, что критический анализ литературных источников и нормативно-правовых актов нельзя подменять простым перечислением работ и их авторов.

Исследование вариантов решения проблемы

Необходимо провести исследование вариантов решения проблемы, представленных в специальной литературе, дать оценку возможности применения этих вариантов к выбранному объекту исследования.

Исследование опыта успешного решения проблемы отечественными и зарубежными организациями

Рассмотрев методы и подходы к управлению снабжением, используемые отечественными и зарубежными организациями-лидерами, необходимо обобщить и систематизировать накопленный позитивный опыт, выявить особенности стратегий управления закупками и снабжением, используемых в современной России.

Проектная часть

Проектная часть должна иметь содержательное название в соответствии с поставленными во введении целью и задачами.

Проектирование мероприятий по совершенствованию подсистемы снабжения

Необходимо сформулировать выбранные направления проектирования и предлагаемые проектные мероприятия. В этом разделе должны быть представлены выполненные студентом разработки по решению поставленных задач на основе выбранных методов в виде оптимальных организационных схем решения, экономико-математических моделей, алгоритма решения и др.

Исходные данные

Вы получили возможность получения банковского кредита с расчетной ставкой 0,1% в сутки. У вас имеется торговая площадь для открытия магазина. Профиль магазина зависит от номера варианта. Для сужения параметров счётной работы направление продаж ограничено семью типами товара.

Требуется составить план закупок по всем заданным видам продукции с целью получения максимального дохода, выдерживая ограничения:

- в продаже на момент начала реализации должно быть не менее 7 видов продукции;
- закуп для каждого из видов продукции разрешен в количестве не менее 1 т;
- ограничение по ёмкости склада – 70 т;
- максимальный объем закупа для отдельного вида продукции не должен превышать 35 т;
- кредит и проценты по нему возвращаются единовременно, при реализации всей продукции;
- затраты на перевозку складываются из стоимости заказа автотранспорта и бригады грузчиков с оплатой груженых тонно-километров пробега автомобиля;
- расстояние перевозки от оптовой базы до склада при магазине – 10 километров;
- под каждый вид продукции заказывается отдельный автомобиль;
- процент отходов не меняется на все время реализации;
- размер оплаты хранения осуществляется, вне зависимости от количества хранимого на складе, отдельно по каждому виду товара;
- каждые неполные сутки считаются за полные при определении платы за хранение;
- разрешен беспроцентный кредит в размере до 10% от суммарных затрат.

Исходные данные приведены в табл. 3, 4 и 5. Цены оптовые и розничные даны в рублях за один килограмм, объем продаж в тоннах.

Таблица 3

Исходные данные

Предпосле дняя цифра номера зачетной книжки	Товары к реализации/оптовая цена/розничная цена						
	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7

1	Укроп/ 120/180	Петрушка/ 150/200	Кинза/ 170/240	Лук-батун/ 100/160	Щавель/ 190/235	Черемша/ 90/135	Базилик/ 220/275
2	Мандарины/ 65/80	Хурма/ 30/55	Арбузы/ 16/30	Дыни/ 55/80	Персики/ 85/130	Нектарин/ 75/120	Вишня/ 120/220
3	Манго/ 250/450	Авокадо/ 120/180	Черешня/ 140/250	Клубника/ 150/250	Слива/ 70/100	Кокос/ 200/300	Лимон/ 180/250
4	Апельсины/ 70/90	Бананы/ 55/75	Ананасы/ 80/110	Яблоки/ 50/75	Груши/ 90/115	Виноград/ 130/180	Киви/ 300/400
5	Чеснок/ 85/120	Лук репчатый/ 18/28	Огурцы/ 55/70	Помидоры / 60/80	Свекла/ 22/30	Морковь/ 20/25	Редька/ 20/25
6	Лук репчатый/ 18/28	Укроп/ 120/180	Щавель/ 190/235	Редис/ 25/40	Редька/ 20/25	Базилик/ 220/275	Помидоры / 60/80
7	Апельсины/ 70/90	Мандарины/65/80	Лимон/ 180/250	Черешня/ 140/250	Арбузы/ 16/30	Дыни/ 55/80	Персики/ 85/130
8	Бананы/ 55/75	Клубника/ 150/250	Вишня/ 120/220	Слива/ 70/100	Лимон/ 180/250	Хурма/ 30/55	Виноград/ 130/180
9	Кинза/ 170/240	Лук-батун/ 100/160	Чеснок/ 85/120	Черемша/ 90/135	Репа/ 25/35	Свекла/ 22/30	Морковь/ 20/25
0	Репа/ 25/35	Редис/ 25/40	Папоротник-орляк/ 90/135	Огурцы/ 55/70	Помидоры / 60/80	Редька/ 20/25	Морковь/ 20/25

Таблица 4

Объем продаж/процент отходов (%)

Последняя цифра номера зачетной книжки	Объем продаж (т/сут.)/процент отходов (%)						
	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7
1	2,5/1,4	2,7/2,6	1,2/4	2,3/1,7	0,8/1,8	2,3/0,7	0,8/2,6
2	2,6/1,6	2,8/2,5	1,3/4	3/1,6	0,9/1,9	1,3/0,8	0,9/2,7
3	2,8/2,9	2/2,3	2,5/4	3,2/1,5	2,2/1,1	0,3/1	1,3/2,9
4	2,1/1,1	2,5/2,8	1,9/4	0,9/1,8	0,6/1,6	3,1/0,5	0,6/2,3
5	1,9/1,3	2,4/2,9	1,8/4	0,8/1,1	0,5/1,5	3,2/3,5	0,5/2,2
6	2,3/1,2	2,6/2,7	1,1/4	1,3/1,9	0,7/1,7	3,3/0,6	0,7/2,5
7	1,6/1,9	2,1/2,2	1,5/4	0,3/2,4	0,2/1,2	2,3/0,9	0,3/1,4
8	1,7/1,7	2,2/2	1,6/4	0,4/1,3	0,3/1,3	1,3/1,5	1,3/2,4
9	2,7/1,8	2,9/2,4	1,4/4	3.1/1,4	1,2/2,2	1,2/0,9	2,3/2,8
0	1,8/1,5	2,3/3	1,7/4	0,6/1,2	0,4/1,4	3,4/2,5	0,4/3,4

Исходные данные общие для всех миссий всех вариантов приведены в табл. 5.

Таблица 5

Исходные данные, общие для всех миссий

Параметр	Единица измерения	Значение
Стоимость хранения	руб./т-сут.	50
Стоимость заказа автотранспорта	руб.	5000
Стоимость перевозки	руб./т-км	400
Начальный объём закупок	т	10

Общие рекомендации

Решение задачи начинается с построения модели. Для каждой из *j*миссий строится целевая функция затрат:

$$З_j = \sum_{i=1}^{4} Р_{ji}, \quad (1)$$

где $Р_{j1}$ – расходы на закуп, тыс. руб;

$Р_{j2}$ – расходы на кредит, тыс. руб;

$Р_{j3}$ – расходы на перевозку, тыс. руб;

$Р_{j4}$ – расходы на хранение, тыс. руб.

В свою очередь расходы на закуп определяются:

$$Р_{j1} = \frac{Ц_j^{опт} * Q_j}{1000}, \quad (2)$$

где $Ц_j^{опт}$ – оптовая цена при закупе продукции миссии *j*, руб./кг;

Q_j – объём закупаемой продукции миссии *j*, кг;

1 000 – переводной коэффициент из рублей в тыс. руб.

Если при расчётах в формулу (2) подставлять объём закупа в тоннах, то деление на 1 000 не требуется.

Расходы на кредит определяются:

$$Р_{j2} = Р_{j1} * t_{кр} * S_{кр}, \quad (3)$$

где $t_{кр}$ – срок реализации продукции по всем миссиям, сут.;

$S_{кр}$ – ставка кредита, принимается равной 0,001 (0,1%) за сутки;

Срок реализации продукции по всем миссиям принимается равным наибольшему из сроков реализации ($t_j^{кр}$) по миссиям:

$$t_{кр} = \max(t_j^{кр}).$$

(4)

Расходы на перевозку определяются:

$$Р_{j3} = \frac{А + Q_j * l_р * S_{т-км}}{1000}, \quad (5)$$

где А – стоимость заказа автомобиля под погрузку, включает в себя оплату порожнего пробега и грузовых операций (погрузка-выгрузка), руб.;

$l_р$ – плечо гружёного рейса (принимается равным 10 км);

$S_{т-км}$ – ставка за 1 т-км работы автомобиля, руб./т-км.

Расходы на хранение определяются:

$$Р_{j3} = \frac{Q_j * t_j^р * S_j^{хр}}{1000}, \quad (6)$$

где $t_j^р$ – время реализации закупленного товара по миссии *j*, сут.;

$S_j^{хр}$ – ставка за 1 т-сутки хранения, руб./т-сут.

Для оценки эффективности миссии для каждой из них необходимо рассчитать показатели доходности: доход и прибыль. Доход определяется:

$$Д_j = \frac{Q_j^ф * Ц_j^р}{1000},$$

(7)

где $Q_j^ф$ – фактически реализуемый объем продукции по миссии *j*, кг;

$Ц_j^р$ – розничная цена за товар по миссии *j* (принимается по данным табл.), руб./кг.

Если при расчётах в формулу (7) подставлять объём закупа в тоннах, то деление на 1 000 не требуется.

Фактически реализуемый объем продукции по миссии *j* определяется уменьшением закупаемого товара на потери при реализации:

$$Q_j^ф = Q_j(1 - t_j^р * У_j), \quad (8)$$

где $У_j$ – процент отходов по миссии *j*(принимается по данным табл. %.

Прибыль по миссии jв абсолютном выражении определяется как разница между доходами и затратами:

$$П_j^{абс} = Д_j - З_j. \quad (9)$$

Прибыль может быть определена относительно затрат, т.е. каков прирост денежных средств, вкладываемых в миссию за один оборот капитала, в %:

$$П_j^{отн} = \frac{Д_j - З_j}{З_j} * 100\%. \quad (10)$$

При сложении суммарных затрат по всем миссиям получают общие затраты:

$$З = \sum_{j=1}^{7} З_j. \quad (11)$$

Предел финансирования определяется на основании опорного (первоначального) плана закупок (для всех $Q_j = 10$ т):

$$Ф^{lim} = З_{Q_j=10} * 1{,}1. \quad (12)$$

При сложении доходов по всем миссиям получают общий доход:

$$Д = \sum_{j=1}^{7} Д_j. \quad (13)$$

Прибыль в абсолютном выражении определяется как разница между доходами и затратами:

$$П^{абс} = Д - З. \quad (14)$$

Относительная прибыль, в %:

$$П^{отн} = \frac{Д - З}{З} * 100\%. \quad (15)$$

Поскольку при оптимизации придётся сравнивать планы с разными сроками реализации необходимо привести их к единому горизонту. Это достигается путём определения эффективности k-го плана $Э_k$:

$$Э_k = \frac{П_k^{абс}}{t_k^{кр}}. \quad (16)$$

Эффективность k-го плана $Э_k$ показывает сколько тыс. руб. прибыли приносит магазин за одни сутки работы.

При завершении построения модели можно приступать к игре. Цель игры – найти такой план закупа, при котором достигается условие:

$$R^* = \max(Э_k).$$

(17)

Формальное выполнение перечисленных выше правил приводит к решению задачи. Для сокращения работы по перебору вариантов рекомендуется использовать инструменты анализа.

Например, можно строить диаграммы, которые отражают удельный вес затрат (рис. 1). Динамичное построение таких диаграмм позволяет выявлять те виды затрат, которые негативно влияют на главный финансовый показатель.

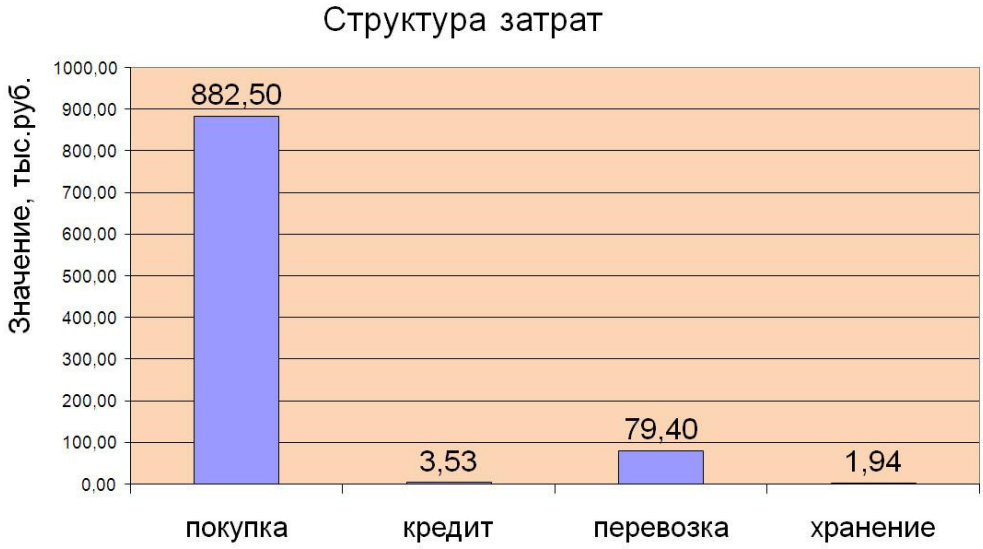

Рисунок 1

При использовании гистограмм, отражающих относительную прибыль миссий (рис. 2), хорошо видны доходные и убыточные миссии, а также степень их доходности и убыточности. Наблюдение изменений по диаграммам позволяет в конечном итоге выработать правильную стратегию, реализация которой и приведёт к решению задачи.

Рисунок 2

Методические указания

Первый этап

На первом этапе необходимо в табличном редакторе, например *MSExcel*, построить расчётную модель. Пример такой модели приведен в табл. 6.

Таблица 6

Параметр	Наименование миссии							Итого
	репа	редис	папоротник-орляк	огурцы	помидоры	редька	морковь	
Цена оптовая, руб./кг	20	15	90	28	30	18	17	
Цена розничная, руб./кг	25	19	135	33	36	22	20	
Объем продаж, т/сут.	1,7	2,2	1,6	0,4	0,3	1,3	1,3	
Стоимость хранения, руб./т-сут.	30	30	30	30	30	30	30	
Процент отходов, %	1,7	2	4	1,3	1,3	1,5	2,4	
Стоимость заказа автомобилей и комплексно механизированной бригады, руб.	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Стоимость перевозки, руб./т-км	200	200	200	200	200	200	200	
Объем закупок, т	10	10	10	10	10	10	10	70
Фактическое время продаж, сут.	5,88	4,55	6,25	25,00	33,33	7,69	7,69	
Округленное время, сут.	6	5	7	25	34	8	8	34
Затраты на закупку одной тонны, руб.	20000	15000	90000	28000	30000	18000	17000	
Затраты на покупку, тыс. руб.	200	150	900	280	300	180	170	2180,00
Затраты на кредит, тыс. руб.	6,8	5,1	30,6	9,52	10,2	6,12	5,78	74,12
Затраты на перевозку, тыс. руб.	25	25	25	25	25	25	25	175,00
Затраты на хранение, тыс. руб.	1,8	1,5	2,1	7,5	10,2	2,4	2,4	27,90
Затраты на суммарные, тыс. руб.	233,6	181,6	957,7	322,02	345,4	213,52	203,18	2457,02
Лимит расходов, тыс. руб.	2702,72							
Объём отходов, т	1,02	1	2,8	3,25	4,42	1,2	1,92	
Объём фактических продаж, т	8,98	9	7,2	6,75	5,58	8,8	8,08	
Доход, тыс .руб.	224,5	171	972	222,75	200,88	193,6	161,6	2146,33

Прибыль, тыс. руб.	-9,1	-10,6	14,3	-99,27	-144,52	-19,92	-41,58	-310,69
Прибыль,%	-3,90	-5,84	1,49	-30,83	-41,84	-9,33	-20,46	-12,64
Эффективность, тыс. руб./сут.								-9,14

Расчётную модель рекомендуется представить на проверку преподавателю. Ошибка в модели исключает возможность достижения цели – получения оптимального плана.

Второй этап

Построив диаграммы (см. рис. 1 и 2) необходимо отыскать стратегию моделирования, позволяющую получить оптимальный план. Примерами стратегии могут быть:

- увеличение объёма закупок по доходным или высокодоходным миссиям;
- снижение объёмов закупок по убыточным миссиям с целью сокращения суммарных расходов;
- снижение объёмов закупок с целью сокращения расходов на закуп и др.

Под моделированием понимается процесс отыскания оптимального режима управления с применением модели. Индикатором успешности моделирования является автоматически пересчитываемое значение в поле «Эффективность». Говоря иначе, пошагово изменяя значения в полях «Объём закупок» необходимо отслеживать значение поля «Эффективность». Если значение поля растёт, значит на данном этапе стратегия верна. Стратегия может неоднократно меняться по ходу решения задачи. Пример оптимального плана приведён в табл. 7.

Таблица 7

Окончательный план решения задачи, полученный методом миссий

Параметр	Наименование миссии							Итого
	Репа	Редис	Папоротник-орляк	Огурцы	Помидоры	Редька	Морковь	
Цена оптовая, руб./кг	20	15	90	28	30	18	17	
Цена розничная, руб./кг	25	19	135	33	36	22	20	
Объем продаж, т/сут.	1,7	2,2	1,6	0,4	0,3	1,3	1,3	
Стоимость хранения, руб./т-сут.	30	30	30	30	30	30	30	
Процент отходов, %	1,7	2	4	1,3	1,3	1,5	2,4	
Стоимость заказа автомобилей и комплексно механизированной бригады, руб.	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Стоимость перевозки, руб./т-км	200	200	200	200	200	200	200	
Объем закупок, т	5,1	4,4	6,4	1,2	1,2	3,9	1,3	23,5
Фактическое время продаж, сут.	3,00	2,00	4,00	3,00	4,00	3,00	1,00	
Округленное время, сут.	3	2	4	3	4	3	1	4
Затраты на закупку одной тонны, руб.	20000	15000	90000	28000	30000	18000	17000	
Затраты на покупку, тыс. руб.	102	66	576	33,6	36	70,2	22,1	905,90
Затраты на кредит, тыс. руб.	0,41	0,26	2,30	0,13	0,14	0,28	0,09	3,62
Затраты на перевозку, тыс. руб.	15,2	13,8	17,8	7,4	7,4	12,8	7,6	82,00
Затраты на хранение, тыс. руб.	0,46	0,26	0,77	0,11	0,14	0,35	0,04	2,13
Затраты на суммарные, тыс. руб.	118,07	80,33	596,87	41,24	43,69	83,63	29,83	993,66
Лимит расходов, тыс. руб.	2702,72							
Объём отходов, т	0,26	0,18	1,02	0,047	0,06	0,18	0,03	
Объём фактических продаж, т	4,84	4,22	5,38	1,15	1,14	3,72	1,27	
Доход, тыс. руб.	121	80,26	725,76	38,06	40,95	81,94	25,38	1113,34
Прибыль, тыс. руб.	2,93	-0,07	128,89	-3,19	-2,73	-1,69	-4,45	119,68
Прибыль,%	2,48	-0,09	21,59	-7,73	-6,26	-2,02	-14,92	12,04
Эффективность, тыс.руб./сут.								29,92

При первых шагах игры можно кардинально увеличивать или сокращать закуп по миссии. При этом следует следить за общим уровнем закупа – он не должен превышать ёмкости склада при магазине (70 т). Локальная цель этого периода игры – принятие стратегии.

После того, как стратегия определена, следует сократить размер изменения закупа по миссии. Минимальный шаг: 0,1 т. При этом следует помнить, что минимальный объём закупа по миссии – 1 т, а максимальный – 35 т.

Играя на «повышение», т.е. увеличивая объём закупа по высокодоходным миссиям следует обращать внимание на ограничение (12) предела финансирования. При получении плана закупок, показатель «Эффективность» которого превзойти не удаётся, работа подлежит оформлению и сдаче на проверку.

3.7 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

Раздел 1. Основные положения теории логистики

1.1 Логистика: основные понятия, функции, принципы.
1.2 Особенности и тенденции развития логистики.
1.3 Роль логистики в формировании транспортных коридоров.
1.4 Что такое логистическая цепь? По каким принципам она строится?
1.5 Что такое логистическая операция? Виды логистических операций их характеристика.
1.6 Роль логистики в экономике.
1.7 Что такое логистическая функция? Виды логистических функций их характеристики.
1.8 Что такое логистическая система, по какому принципу она строится?
1.9 Характеристика логистических систем.
1.10 Особенности макро-логистической системы.
1.11 Особенности микро-логистической системы.
1.12 Как определяются границы логистической системы?
1.13 Цепи поставок в системе товародвижения.
1.14 Показатели логистической деятельности.

Раздел 2. Виды логистики

2.1 Особенности складской логистики.
2.2 Назначение, разновидности и функции складов.
2.3 Значение складской логистики в логистических цепях.
2.4 Характеристика систем складирования и размещения запасов на фирмах.
2.5 Организация транспортно-складского материалопотока.
2.6 Международный стандарт документооборота EDIFACT и опыт его применения в управлении поставками.
2.7 Принципы формирования и дислокации складской сети.
2.8 Координация развития и взаимодействие в работе складов и транспорта.
2.9 Особенности работы грузовых терминалов и складов таможенного контроля.
2.10 Особенности производственной логистики.
2.11 Особенности логистики запасов.
2.12 Характеристика запасов.
2.13 Логистические методы управления запасами.
2.14 Особенности понятия « Запасы в пути».
2.15 Особенности деятельности международных транспортных коридоров.
2.16 Особенности транспортной логистики.
2.17 Внешнеторговые перевозки грузов.
2.18 Особенности контейнерных и котрейлерных перевозок.

Раздел 3. Методология принятия логистического решения

3.1 Что такое методология? Основные концепции логистического решения.

3.2 Особенности методов « ABC» И «XYZ».
3.3 Особенности цепи процесса товародвижения.
3.4 Характеристика рисков в логистике.
3.5 Идентификация риска – особенности формирования.
3.6 Оценка рисков и определение ущербов.
3.7 Организация логистического управления на Предприятии.
3.8 Интеграция логистической деятельности

3.8 Типовое (ые) практическое (ие) задание (я) к экзамену
(для оценки умений)

Распределение практических заданий к экзамену находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект типовых практических заданий к экзамену не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике в составе ФОС по дисциплине.

Ниже приведен образец типового (ых) практического (их) задания (й) к экзамену.

Образец типового (ых) практического (их) задания (й) к экзамену

Предприятие планирует выпустить четыре вида женских кожаных туфель. Общий объем предполагаемого выпуска составляет 100 пар. Намечено выпустить пар первого вида – 10% от всего объема производства, пар второго вида – 55%, пар третьего вида – 15%, пар четвертого вида –20%. Нормы расхода кожи на 1 пару составляют соответственно 140,150,145 и 155 дм^2.

Определите потребность в коже для производства 1000 пар туфель.

4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения круглого стола, доводит до обучающихся тему круглого стола, количество заданий
Разноуровневые задачи	Выполнение разноуровневых задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения заданий разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Кейс-задача	Преподаватель не мене, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решенные кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Деловая игра	Преподаватель заранее в случае необходимости или во время занятия объявляет тему деловой игры, основную концепции, роли и ожидаемый результат. Обучающиеся самостоятельно распределяют роли, делятся на группы/подгруппы по желанию. Итоги игры оформляются в письменном виде, проверяются преподавателем и возвращаются обучающимся, обсуждаются совместно преподавателем и обучающимися
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончанию ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Контрольная работа	Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; практическое задание: для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из ФТЗ по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

ЗабИЖТ ИрГУПС 20__/20__ учебный год	**Экзаменационный билет № 1** **по дисциплине «Логистика»**	УТВЕРЖДАЮ Зав. кафедрой «Управление процессами перевозок» ЗабИЖТ _____М.И. Коновалова
1. Логистика: основные понятия, функции, принципы.		
2. Координация развития и взаимодействие в работе складов и транспорта.		
3. Предприятие планирует выпустить четыре вида женских кожаных туфель. Общий объем предполагаемого выпуска составляет 100 пар. Намечено выпустить пар первого вида – 10% от всего объема производства, пар второго вида – 55%, пар третьего вида – 15%, пар четвертого вида –20%. Нормы расхода кожи на 1 пару составляют соответственно 140,150,145 и 155 дм^2. Определите потребность в коже для производства 1000 пар туфель.		
Составил: Ковалева Н.М.		