

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.12.2025 15:45:40  
Уникальный программный идентификатор:  
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»  
09.12.2025 г.  
протокол № 12  
И.о.зав. кафедрой Кольева Н.С.

**Утверждена**  
Советом по учебно-методическим  
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.  
протокол № 4  
Председатель Карх Д.А.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Информационные технологии в управлении логистикой и торговлей
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	Инжиниринг предприятий и информационных систем
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	
Доцент, к.п.н.	Кольева Н.С.
Ст. преподаватель	Панова М.В.

Екатеринбург  
2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>9</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>10</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>15</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>16</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>17</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика(приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)
---------	---

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Информационные технологии в управлении логистикой и маркетингом" является формирование у студентов комплексного понимания роли и возможностей современных информационных технологий (ИТ) в оптимизации и управлении процессами логистики и торговли, а также выработать практические навыки их применения для повышения эффективности бизнес-процессов.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (поуч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 7						
Зачет	180	36	12	24	144	5

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии с ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
проектный	

<p>ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>ИД-1.ПК-1 Знать: Предметная область автоматизации; Методы выявления требований; Технологии подготовки и проведения презентаций; Основы теории систем и системного анализа; Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; Отраслевая нормативная техническая документация; Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; Формирование и механизмы рыночных процессов организации; Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества; Основы теории управления; Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений; Основы организационной диагностики; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации; Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации; Методы оценки объемов и сроков выполнения работ; Технологии выполнения работ в организации; Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта; Основы управления организационными изменениями; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; Инструменты и методы управления требованиями; Инструменты и методы выявления требований; Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС; Методы</p>
	<p>ИД-2.ПК-1 Уметь: Анализировать входную информацию (данные); Планировать работы; Работать с записями по качеству (в том числе скорректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); Проводить интервьюирование; Проводить анкетирование; Анализировать функциональные разрывы; Анализировать исходную документацию</p>
	<p>ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт выявления первоначальных требований заказчика к ИС; информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика; составления протокола переговоров с заказчиком; подготовки частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС; Инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком; управления ожиданиями заинтересованных сторон проекта; инициирования запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий); сбора исходных данных у заказчика; описания бизнес-процессов на основе исходных данных; согласования с заказчиком описания бизнес-процессов; утверждения у заказчика описания бизнес-процессов; разработки модели бизнес-процессов; согласования с заказчиком модели бизнес-процессов; утверждения у заказчика модели бизнес-процессов; моделирования бизнес-процессов в ИС; анализа функциональных разрывов и корректировки на его основе существующей модели бизнес-</p>

<p>ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>ИД-4.ПК-1 Иметь практический опыт утверждения у заказчика предлагаемых изменений; выбора технологии управления требованиями; представления исходных данных для разработки плана управления требованиями; согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами; сбора данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС; анкетирования представителей заказчика; интервьюирования представителей заказчика; документирования собранных данных в соответствии с регламентами Организации; спецификации (документирование) требований к ИС; проверки (верификация) требований к ИС; анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС; согласования требований к ИС с заинтересованными сторонами; запроса дополнительной информации по требованиям к ИС; утверждения требований к ИС у руководства; оценки влияния изменений в ИС на основные параметры проекта (цели, сроки, бюджет); анализа "что если" в отношении запрашиваемых изменений; представления результатов анализа влияния запрошенных изменений на сроки, стоимость и содержание работ "Согласование необходимости внесения изменений с ключевыми заинтересованными сторонами"; определения типа запроса заказчика; запроса дополнительной информации по соответствующим каналам связи; консультирования</p>
--	---

<p>П К - 3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p>ИД-1.ПК-3 Знать: Возможности (типовой) ИС Коммуникационное оборудование Сетевые протоколы Основы современных операционных систем Основы современных систем управления базами данных Устройство и функционирование современных ИС Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации Основы управленческого учета Основы финансового учета и бюджетирования Основы международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) Основы управления торговлей, поставками и запасами Основы организации производства Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM) Основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда Методология ведения документооборота в организациях Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций Теория баз данных Системы хранения и анализа баз данных Инструменты и методы верификации архитектуры ИС Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС Инструменты и методы модульного тестирования Инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС Инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса Технологии подготовки и проведения презентаций Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС Инструменты и методы проектирования архитектуры и дизайна ИС Инструменты и методы верификации архитектуры и дизайна ИС Инструменты и методы разработки пользовательской документации Основные принципы обучения Методики и типовые программы обучения пользователей, рекомендованные производителем ИС Основы системного администрирования Инструменты и методы интеграции ИС Инструменты и методы оптимизации ИС Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС Основы администрирования СУБД Рынок поставщиков товаров и услуг для создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию Критерии выбора поставщиков Регламенты выбора поставщиков Методы управления несоответствующей продукцией Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем Современные стандарты информационного взаимодействия систем</p>
	<p>ИД-2.ПК-3 Уметь: Проектировать архитектуру ИС Проверять (верифицировать) архитектуру ИС Проектировать архитектуру и дизайн ИС Проверять (верифицировать) архитектуру и дизайн ИС Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) Разрабатывать пользовательскую документацию Устанавливать программное обеспечение Разрабатывать курсы обучения Разрабатывать технологии обмена данными Выполнять параметрическую настройку ИС Разрабатывать документацию</p>

<p>П К - 3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p>ИД-3.ПК-3 Иметь практический опыт: разработки архитектурной спецификации ИС; согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами; разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями; тестирования прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений; анализа результатов тестов; принятия решения о пригодности архитектуры; согласования пользовательского интерфейса с заказчиком; разработки структуры программного кода ИС; верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; устранения обнаруженных несоответствий; анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС; установления причин возникновения дефектов и несоответствий; устранения дефектов и несоответствий; проверки результатов исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС; фиксирования в системе учета факта внесения исправлений в код и документацию к ИС; разработки руководства администратора ИС; разработки руководства пользователя ИС; разработки руководства программиста ИС; разработки и выбор программ обучения пользователей ИС; проведения обучения пользователей ИС сложным программам обучения; осуществления выходного тестирования пользователей ИС; сбора замечаний и пожеланий пользователей для развития ИС; настройки ИС для оптимального решения задач заказчика; параметрической настройки ИС; экспертной оценки предложенных решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными; проведения технических советов по оценке предложенных решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными; выдачи экспертных заключений по предложенным решениям по реализации интерфейсов и форматов обмена данными;</p>
---	---

<p>П К - 3 Способен проектировать ИС по видам обеспечения</p>	<p>ИД-4.ПК-3 Иметь практический опыт: предложения вариантов реализации интерфейсов и форматов обмена данными на основе накопленного опыта; разработки технологии обмена данными между ИС и существующими системами; количественного определения существующих параметров работы ИС; определения новых целевых показателей работы ИС; определения параметров, которые должны быть улучшены; осуществления оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей; проверки фактического внесения изменений в ИС; изменения статуса проверенных запросов на изменение в системе учета; определения потребности приобретения товаров или услуг для создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию; принятия решения "производить или покупать"; разработки описаний ИТ-продуктов или услуг для поставщиков; отбора поставщиков по установленным критериям на основании собранных предложений; контроля уровня качества поставленной продукции или услуг; управления несоответствующей продукцией; подтверждения (валидации) закупленной ИТ-продукции или услуг; определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку; обеспечения сборки программных базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с планом; верификации результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС; подготовки технической информации для договоров на выполняемые работы; согласования договоров на выполняемые работы внутри организации; согласования договоров на выполняемые работы с контрагентами; организации подписания договоров на выполняемые работы; проведения переговоров об изменении условий договоров на выполняемые работы; подготовки дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы; согласования дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы внутри организации; согласования дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы с контрагентами; организации подписания дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы; подготовки технической информации для договоров сопровождения ИС; согласования договоров сопровождения ИС внутри организации; согласования договоров сопровождения ИС с контрагентами; организации подписания договоров сопровождения ИС</p>
<p>организационно-управленческий</p>	

<p>ПК-7 Способность управлять работами по созданию и сопровождению ИС</p>	<p>ИД-1.ПК-7 Знать: Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания; Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления); Отчетность по проекту: подготовка отчетов об исполнении; Виды отчетности в проектах; Основы управления изменениями (в проектах); Диаграмма Ганта, метод "набегающей волны", типы зависимостей между работами; Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков: метод аналогов, экспертные оценки; Управление договорными отношениями, в том числе управление претензиями; Основы делопроизводства; Основы менеджмента проектов; Основы управления качеством; Инструменты и методы проведения аудитов качества; Инструменты и методы верификации процессов создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию; Методы организации обучения; Методы формирования команды; Групповая динамика команд; Методы управления конфликтами; Методы оценки эффективности работы персонала</p>
	<p>ИД-2.ПК-7 Уметь: Разрабатывать регламентные документы; Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС; Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); Верифицировать процессы создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию; Управлять персоналом</p>
	<p>ИД-3.ПК-7 Иметь практический опыт: разработки регламентов управления изменениями; согласования и утверждение регламентов управления изменениями обеспечения наличия графика платежей по договорам за выполненные работы; контроля фактически выполненных работ и связанных с ними платежей; инициирования запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий); планирование и проведение аудитов качества; анализа исполнения процессов по результатам аудитов "Инициирование запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий) на основе анализа исполнения процессов"; подтверждения уровня качества исполнения процессов; подтверждения уровня качества внесенных изменений; инициирования запросов на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий) на основе анализа исполнения процессов; осуществления аудита выполненных договоров; проведения переговоров об урегулировании проблем; получения подтверждения исполнения обязательств по договору на выполняемые работы; организации подписания актов о выполненных работах по договорам на выполняемые работы; наставничества и коучинга, включая организацию обучения персонала; формирования команды; определения принципов и правил взаимодействия персонала в команде; урегулирования конфликтов; проведения мероприятий по нематериальной мотивации персонала; оценки работы персонала; оценки эффективности мероприятий по развитию персонала; инициированию изменений в планах управления персоналом</p>

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 7		18					
Тема 1.	Основы производственной деятельности и логистики	30	2	4		24	
Тема	Автоматизация складской	28	4	4		20	
Тема 3.	Автоматизация процессов закупок и распределения	27	4	4		19	
Тема 4.	Автоматизация розничной и комиссионной торговли	23	2	4		17	
Тема 5.	Информационное обеспечение транспортных	18		2		16	
Тема 6.	Автоматизация производственной деятельности: планирование	18		2		16	
Тема 7.	Геоинформационные системы в логистике	18		2		16	
Тема 8.	Информационные технологии финансового	18		2		16	

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1-3	Практическая работа (приложение 4)	Практическая работа №1 состоит из 5 задач. В каждом задании необходимо составить алгоритм решения и выполнить решение предложенной задачи в необходимом программном обеспечении.	10 баллов
Тема 4-6	Практическая работа (приложение 4)	Практическая работа №2 состоит из 2 задач. В каждом задании необходимо составить алгоритм решения и выполнить решение предложенной задачи в необходимом программном обеспечении.	10 баллов
Тема 6-8	Практическая работа (приложение 4)	Практическая работа №3 состоит из 1 задачи. В каждом задании необходимо составить алгоритм решения и выполнить решение предложенной задачи в необходимом программном обеспечении.	10 баллов
Промежуточная аттестация (Приложение 5)			
7 семестр (За)	Билет для зачета	Билет состоит из 1 теоретического вопроса и 1 практического задания.	100 баллов

## ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Содержание лекций

Тема 1. Основы производственной деятельности и логистики (ПК-1)  
Цели и задачи логистики. Оценка экономических издержек в логистике. Этапы совершенствования логистики. Уровни логистики. Объект исследования логистики. Предмет логистики. Специфика логистики. Взаимодействие логистики с другими организационными процессами. Комплексные функции логистики.

Тема 2. Автоматизация складской деятельности  
Классификация запасов. Основные системы управления запасами. Система с фиксированным размером заказа. Система с фиксированным интервалом времени между заказами. Сравнение основных систем управления запасами. Прочие системы управления запасами. Методика проектирования логистической системы управления запасами.

Тема 3. Автоматизация процессов закупок и распределения (ПК-3)  
Цели и задачи логистики в управлении закупками. Методы выбора поставщика в логистическом снабжении. Алгоритм выбора поставщика материальных ресурсов. Типовые задачи в управлении закупками. Метод оценки затрат. Метод доминирующих характеристик. Метод категорий предпочтения. Метод рейтинговых оценок.

Тема 4. Автоматизация розничной и комиссионной торговли  
Разработка и планирование ассортимента продукции. Управление информационными потоками. Организация товародвижения и продаж. Реклама и стимулирование сбыта. Функциональные области логистики. Базисные, ключевые, поддерживающие функции логистики.

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 2. Автоматизация складской деятельности  
Основные задачи и функции логистики складирования. Выбор формы собственности склада. Размещение товаров на складе. Определение размеров склада. Расчет точки безубыточности деятельности склада. Определение места расположения распределительного склада.

Тема 3. Автоматизация процессов закупок и распределения (ПК-3)  
Управление материальными потоками на основе пооперационного учета логистических издержек. Равномерность поставки. Ритмичность поставки. Основные показатели эффективности распределения.

Тема 4. Автоматизация розничной и комиссионной торговли  
Отличие торговых систем от бухгалтерских. Применение штрих – кодов. Подходы к автоматизации торговли. Организация складского хозяйства предприятия. Обзор некоторых программ для торговли склада.

<p>Тема 5. Информационное обеспечение транспортных процессов</p> <p>Роль и задачи транспортировки в логистической системе. Оптимизация параметров транспортного процесса. Выбор логистической схемы доставки товаров в зависимости от времени их продвижения. Определение затрат на доставку различных грузов автомобильным транспортом в случае совместной перевозки. Разработка маршрутов и составление графиков доставки товаров автомобильным транспортом. Определение оптимального срока замены транспортного средства.</p>
<p>Тема 6. Автоматизация производственной деятельности: планирование и прогнозирование (ПК-7)</p> <p>Системы управления материальными потоками в производстве. Требования к организации и управлению материальными потоками в производстве. Методика проектирования логистической системы управления производственными процессами.</p>
<p>Тема 7. Геоинформационные системы в логистике</p> <p>Системы управления взаимоотношениями с клиентами. Цели, задачи возможности геоинформационных систем. Российские геоинформационные системы. Применение программных гис-продуктов для решения логистических задач.</p>
<p>Тема 8. Информационные технологии финансового менеджмента</p> <p>Теоретико-методологические аспекты менеджмента. Комплекс финансового менеджмента. Организация и управление менеджментом на предприятии.</p>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 2. Автоматизация складской деятельности</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 3. Автоматизация процессов закупок и распределения (ПК-3)</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 4. Автоматизация розничной и комиссионной торговли</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 5. Информационное обеспечение транспортных процессов</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>
<p>Тема 6. Автоматизация производственной деятельности: планирование и прогнозирование (ПК-7)</p> <p>Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.</p>

Тема 7. Геоинформационные системы в логистике  
Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.

Тема 8. Информационные технологии финансового менеджмента  
Изучение основной и дополнительной литературы по теме, интернет-источников. Разбор лабораторных работ. Выполнение практической работы.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ  
Не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Не предусмотрено.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Не предусмотрено.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### ***По заявлению студента***

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедры обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Сайт библиотеки УрГЭУ  
<http://lib.usue.ru/>

**Основная литература:**

1. Одинцов Б.Е., Романов А.Н. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2023. - 373 – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/product/1894608>

2. Новиков В. Э. Информационное обеспечение логистической деятельности торговых компаний [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 184 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511280>

3. Романова Ю. Д., Герасимова В. Г., Дьяконова Л. П., Женова Н. А., Зотов В. А., Музычкин П.А. Информационные технологии в менеджменте (управлении) [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 467 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/535966>

4. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 375 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/540772>

5. Трофимов В. В., Ильина О. П., Кияев В. И., Трофимова Е. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 324 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/540773>

6. Одинцов Б. Е. Когнитивные системы управления эффективностью бизнеса [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 311 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/560630>

7. Романова Ю. Д., Герасимова В. Г., Дьяконова Л. П., Женова Н. А., Зотов В. А., Музычкин П.А. Информационные технологии в менеджменте (управлении) [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2025. - 467 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/560769>

#### **Дополнительная литература:**

2. Одинцов Б.Е., Романов А.Н. Современные информационные технологии в управлении экономической деятельностью (теория и практика) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Вузовский учебник, 2020. - 373 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1047195>

3. Чиркина Н. Г., Чиркин М. А. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2018. - 146 – Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/18/p490916.pdf>

4. Трофимов В. В., Барабанова М.И. Информационные системы и цифровые технологии: Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 253 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1370826>

5. Барабанова М.И., Минаков В.Ф. Информационные системы и цифровые технологии [Электронный ресурс]: Часть 2. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 270 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1786660>

6. Романов А.Н., Одинцов Б.Е. Советующие информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 485 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1870650>

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Microsoft Office 2016.Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

Платформа 1С: Предприятие. Договор Б/Н от 02.06.2009 г., Лицензионное соглашение № 8971903, Акт № 62 от 15.07.2009 "1С:Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8" (рег. номер 9648728).

**Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

**Логистика технологических процессов и производств**

<https://openedu.ru/course/misis/LOG/>

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

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

### 7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету и экзамену

#### К зачёту

1. Содержание понятия логистики. Отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного.
2. Перечислите концептуальные положения логистики и их содержание.
3. Предпосылки использования логистического подхода к управлению материальными потоками в сферах производства и обращения.
4. Потоки продуктов в логистике: понятие материального потока, единицы измерения, классификация.
5. Понятие логистической системы. Виды логистических систем. Примеры логистических систем в торговле.
6. Учет издержек в логистике.
7. Анализ полной стоимости в логистике.
8. Основные логистические функции и их распределение между различными участниками логистического процесса.
9. Служба логистики на предприятии: место в организационной структуре управления, основные функции, взаимосвязь с другими службами.
10. Взаимосвязь логистики и маркетинга.
11. Функциональные области логистики, их взаимосвязь.
12. Сравнительная характеристика классического и системного подходов к формированию логистических систем.
13. Логистические операции.
14. Прогнозирование требований к логистике.
15. Стратегия и планирование в логистике.
16. Сущность и задачи закупочной логистики.
17. Толкающие и тянущие системы управления материальными потоками в сферах производства и обращения.
18. Распределительная логистика.
19. Логистика в торговле и развитие инфраструктуры товарного рынка.
20. Современные методы совершенствования транспортных систем.
21. Понятие материального запаса.
22. Управление запасами с применением анализа ABC и XYZ.
23. Склады в логистике: понятие, классификация, основные функции.
24. Понятие базового модуля. Роль базового модуля в логистике.
25. Информационные потоки в логистике: понятие, общая схема, виды, единицы измерения. Примеры информационных потоков.
26. Информационные системы в логистике: понятие и виды, принципы построения.



### 7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету

#### Практические задания к зачёту

Количество баллов, полученных за практическое задание, рассчитывается как (Сложность задания) / 50.

Задания: (ПК-1, ПК-3, ПК-7)

#### Задача 1. Расчёт размера заказа

По данным таблицы 5.1 определить оптимальный размер заказа, рассчитать параметры системы с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами.

Таблица 5.1

*Исходные данные для расчета параметров системы управления запасами*

Вариант	План вы- пуска изделий, шт./год	Количество комплектующих на одно изделие, шт.	Стоимость подачи заказа, руб.	Цена единицы комплектующего изделия, руб.	Стоимость содержания на складе, % от цены
1	750	2	250	600	10
2	600	3	300	350	15
3	360	5	400	400	20
4	400	4	200	380	12
5	520	3	500	450	15
6	240	6	200	200	10
7	340	4	350	160	14
8	280	5	250	650	20
9	220	7	300	300	25
10	540	3	450	280	30
11	780	2	400	430	18
12	330	5	200	300	20
13	360	4	350	400	30
14	420	3	250	500	10
15	500	4	450	600	20

## Задача 2. Метод ABC и XYZ- анализа.

По данным таблицы 5.2 реализовать методы ABC и XYZ- анализа запасов.

Таблица 5.2

*Среднегодовые запасы и ежеквартальные объемы продаж*

№ позиции	Среднегодовой запас по позиции, тыс. руб.	Реализация за:			
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1	40	20	0	5	30
2	590	150	160	180	150
3	200	40	70	50	60
4	1820	500	520	380	420
5	110	50	0	10	60
6	760	220	180	240	160
7	60	30	0	20	40
8	12450	2850	3200	3100	2900
9	180	50	40	70	40
10	1080	280	380	190	200
11	90	10	30	30	80
12	340	70	80	90	60
13	4230	700	1600	600	800
14	30	5	10	10	40
15	280	50	100	40	60
16	1260	350	450	230	240
17	50	20	30	20	5
18	130	40	40	50	30
19	240	60	80	90	50
20	80	20	40	40	20
21	5640	1420	1450	1500	1370
22	160	30	50	30	70
23	460	110	150	180	150
24	20	5	30	0	5
25	990	270	260	230	160

### Задача 3. Расчёт размера заказа

Руководство торговой компании рассматривает организацию собственного склада. Результаты анализа рынка складских услуг и прогнозируемый грузооборот склада, а также капитальные вложения в организацию собственного склада представлены в таблице 6.1. При расчете числа рабочих дней взять 254, год не високосный.

Таблица 6.2

*Данные анализа рынка складских услуг*

Номер варианта	Ссут, руб.	Q, тыс. т	З, дн.	q, т/кв.м	d, руб./т	Спост, тыс. руб.	КВ, тыс. руб.
1	5,3	10	27	0,5	1,2	850	450
2	5,8	11	25	0,45	1,3	935	495
3	6,4	12	30	0,68	1,5	1029	545
4	7,1	13	31	0,57	1,6	1131	599
5	7,8	15	32	0,63	1,8	1244	659
6	8,5	16	21	0,4	1,9	1369	725
7	9,4	18	28	0,5	2,1	1506	797
8	8,9	17	29	0,6	2,0	1431	757
9	8,5	16	27	0,56	1,9	1359	719
10	8,1	15	26	0,55	1,8	1291	684
11	9,4	18	23	0,44	2,1	1520	805
12	10,5	20	31	0,56	2,4	1687	893
13	10,1	19	33	0,68	2,3	1617	855
14	9,7	18	31	0,64	2,2	1549	820
15	9,3	17	30	0,63	2,1	1485	787

#### Задача 4. Оценка поставщика

Службой логистики предприятия НГК, было проведено исследование рынка материалов. В результате были отобраны три наиболее привлекательных поставщика.

Оценка поставщиков проводилась по 10-балльной шкале по семи критериям:

- I – своевременность поставок;
- II – качество поставляемого товара;
- III – условия платежа (наличный, безналичный расчет, векселя и т.п.);
- IV – финансовое состояние поставщика;
- V – ценовой фактор;
- VI – сохранность груза;
- VII – возможность внеплановых поставок.

Результаты отбора и веса частных критериев, полученные экспертным путем, представлены в таблице 2.13.

Таблица 2.13

*Результаты экспертного отбора поставщиков*

Критерий	Удельный вес критерия	Поставщик							
		A	B	C	D	E	F	G	H
I	0,15	7	8	7	10	8	7	6	9
II	0,13	8	6	6	8	9	8	9	10
III	0,08	6	9	9	7	8	9	6	5
IV	0,15	9	7	8	7	6	10	8	6
V	0,20	10	8	7	5	7	9	9	8
VI	0,12	7	10	6	9	9	8	6	9
VII	0,17	6	7	8	6	10	6	7	7

Необходимо принять решение о заключении договора с одним из поставщиков (таблица 2.14).

Таблица 2.14

*Варианты оценки поставщиков*

Номер варианта	Поставщик	Номер варианта	Поставщик
1	A, B, C	8	B, C, E
2	A, B, D	9	B, C, F
3	A, B, E	10	B, C, G
4	A, B, F	11	B, C, H
5	A, B, G	12	C, D, E
6	A, B, H	13	C, D, F
7	B, C, D	14	C, D, G
		15	C, D, H

## Задача 5. Анализ предприятия

Два производственных предприятия, предприятие №1 – ООО «Томскнефтехим» и предприятие №2 – ООО «Сибур-Геотекстиль» выпускают полимерную продукцию (полимеры различного ассортимента) и являются главными конкурентами на данном рынке одного и того же региона – Западной Сибири.

Для распространения своей продукции они пользуются услугами дистрибьютора, причем одного и того же. Для большей заинтересованности в своей продукции и обеспечении стабильного объема сбыта оба предприятия ведут активную работу с дистрибьютором в отношении предложения наиболее выгодных условий. Однако, как известно, необходимо не только предлагать, но и выполнять в строгом соответствии условия договора.

Договор поставки предприятия № 1 и договор поставки предприятия № 2 в отношении интересующих позиций предусматривает равные отношения с дистрибьютором: поставка продукции должна осуществляться каждые 15 дней, общий объем поставки (без учета разбивки по номенклатуре) составляет 4,5 тыс. тонн. Время задержки поставки не должно превышать двух дней.

Фактически за последние полтора месяца предприятия имели следующие результаты работы (таблица 3.1).

Проанализируйте работу предприятий в отношении ритмичности и равномерности поставок, а также оцените среднее время задержки поставок за указанные периоды. Сравните исполнительность предприятий в отношении условий договора поставки. Прокомментируйте, какое предприятие имеет лучшую ситуацию и на какие узкие места в системе сбыта необходимо обратить внимание.

Таблица 3.2

### *Результаты работы по предприятиям*

Варианты заданий	Результаты работы по пред. № 1			Результаты работы по пред. № 2		
	Период поставки (кратен 15 дням)	Объем поставки, тыс. тонн	Время задержки поставки, дней	Период поставки (кратен 15 дням)	Объем поставки, тыс. тонн	Время задержки поставки, дней
Вариант 1	1	5,8	2	1	4,8	3
	2	3	1	2	5	0
	3	6,4	2	3	4,2	3

Продолжение таблицы 3.1

Варианты заданий	Результаты работы по пред. № 1			Результаты работы по пред. № 2		
	Период поставки (кратен 15 дням)	Объем поставки, тыс. тонн	Время задержки поставки, дней	Период поставки (кратен 15 дням)	Объем поставки, тыс. тонн	Время задержки поставки, дней
Вариант 2	1	7,0	2	1	5,8	3
	2	3,6	2	2	6,0	3
	3	7,7	2	3	5,0	3
Вариант 3	1	7,5	1	1	6,2	0
	2	3,9	1	2	6,5	0
	3	8,3	1	3	5,5	0
Вариант 4	1	8,1	1	1	6,7	0
	2	4,2	2	2	7,0	3
	3	9,0	2	3	5,9	3
Вариант 5	1	8,7	2	1	7,2	3
	2	4,5	2	2	7,5	3
	3	9,6	1	3	6,3	0
Вариант 6	1	3,5	1	1	2,9	0
	2	1,8	1	2	3,0	0
	3	3,8	2	3	2,5	3
Вариант 7	1	4,1	1	1	3,4	0
	2	2,1	2	2	3,5	3
	3	4,5	1	3	2,9	0
Вариант 8	1	4,6	2	1	3,8	3
	2	2,4	1	2	4,0	0
	3	5,1	1	3	3,4	0
Вариант 9	1	5,2	2	1	4,3	3
	2	2,7	1	2	4,5	0
	3	5,8	2	3	3,8	3
Вариант 10	1	6,4	2	1	5,3	3
	2	3,3	2	2	5,5	3
	3	7,0	2	3	4,6	3
Вариант 1	1	6,4	1	1	5,3	0
	2	3,3	1	2	5,6	0
	3	7,1	1	3	4,7	0
Вариант 11	1	6,5	1	1	5,4	0
	2	3,4	2	2	5,6	3
	3	7,2	2	3	4,7	3
Вариант 12	1	6,6	2	1	5,4	3
	2	3,4	2	2	5,7	3
	3	7,2	1	3	4,7	0
Вариант 13	1	6,6	1	1	5,5	0
	2	3,4	1	2	5,7	0
	3	7,3	2	3	4,8	3

Варианты заданий	Результаты работы по пред. № 1			Результаты работы по пред. № 2		
	Период поставки (кратен 15 дням)	Объем поставки, тыс. тонн	Время задержки поставки, дней	Период поставки (кратен 15 дням)	Объем поставки, тыс. тонн	Время задержки поставки, дней
Вариант 14	1	6,7	1	1	5,5	0
	2	3,5	2	2	5,8	3
	3	7,4	1	3	4,8	0
Вариант 15	1	5,8	2	1	4,8	3
	2	3	1	2	5	0
	3	6,4	2	3	4,2	3

### Задача 6. Транспортные затраты

Продукция (манометры) транспортируется в стандартных контейнерах в ящиках или на поддонах.

Если используются поддоны, то в контейнер вмещается 300 шт. (25 поддонов в одном контейнере, 12 шт. на одном поддоне). Если штабелируются ящики, то в контейнер вмещается 480 шт. (40 ящиков в одном контейнере, 12 шт. в одном ящике).

Транспортные расходы в расчете на один контейнер:

- 1-3 варианты – 500 руб.,
- 4-6 варианты – 800 руб.,
- 7-9 варианты – 1200 руб.,
- 10-12 варианты – 2000 руб.,
- 13-15 варианты – 3000 руб.

Почасовая ставка погрузочно-разгрузочных работ (ПРР):

- вручную – 36 руб.,
- вилочным погрузчиком – 54 руб. Затраты рабочего времени на погрузку:
- одного поддона: вручную – 4,8 мин, вилочным погрузчиком – 2,4 мин;
- одного ящика: вручную – 1,8 мин, вилочным погрузчиком – 0,9 мин.

Необходимо определить затраты на один поддон и один ящик при транспортировке продукции, на основе расчетов выбрать наиболее рациональный вид тары.

Данные для расчетов представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

## Общие затраты на транспортировку одного поддона и одного ящика

Вариант	Стоимость перевозки, руб.		Стоимость погрузки, руб.				Общие затраты на транспортировку, руб.			
			одного поддона		одного ящика		одного поддона		одного ящика	
	одного поддона	одного ящика	вручную	погрузчиком	вручную	погрузчиком	вручную	погрузчиком	вручную	погрузчиком
1	20	13	2,88	2,16	1,08	0,81	22,88	22,16	13,58	13,31
2	32	20	2,88	2,16	1,08	0,81	34,88	34,16	21,08	20,81
3	48	30	2,88	2,16	1,08	0,81	50,88	50,16	31,08	30,81
4	80	50	2,88	2,16	1,08	0,81	82,88	82,16	51,08	50,81
5	120	75	2,88	2,16	1,08	0,81	122,88	122,16	76,08	75,81
6	32	20	2,88	2,16	1,08	0,81	36,61	35,46	21,73	21,30
7	54	34	2,88	2,16	1,08	0,81	59,30	58,07	35,84	35,38
8	86	54	2,88	2,16	1,08	0,81	91,58	90,29	55,94	55,46
9	152	95	2,88	2,16	1,08	0,81	157,47	156,10	97,05	96,54
10	132	83	2,88	2,16	1,08	0,81	135,17	134,38	83,69	83,39
11	22	14	2,88	2,16	1,08	0,81	25,40	24,60	15,07	14,77
12	36	22	2,88	2,16	1,08	0,81	39,07	38,26	23,61	23,31
13	54	34	2,88	2,16	1,08	0,81	57,49	56,68	35,12	34,82
14	91	57	2,88	2,16	1,08	0,81	94,48	93,66	58,23	57,92
15	138	86	2,88	2,16	1,08	0,81	141,31	140,48	87,49	87,18

## Задача 7. Дополнительные транспортные затраты

Сервисная компания решает вопрос, где закупать комплектующие изделия – в России или в Юго-Восточной Азии? Так, в случае отгрузки из Юго-Восточной Азии необходимо преодолеть большие расстояния, чем при отгрузке из России. Транспортные затраты будут значительно выше, а более длительные сроки перевозки потребуют дополнительных запасов в сети снабжения и дополнительных страховых запасов, гарантирующих бесперебойное производство. Более того, продукция из региона Юго-Восточной Азии подлежит обложению импортными пошлинами.

В таблице 4.2 перечислены дополнительные факторы, возникающие при отгрузке из Юго-Восточной Азии.

Таблица 4.2

*Характеристика транспортировки*

Вариант	Тариф на транспортировку грузом морем, долл./куб.м	Импортная пошлина за ввоз товаров, %	Процентная ставка на запасы		Продолжительность транспортировки, дн.	Дополнительные страховые запасы у покупателя, дн.
			в пути, %	страховые, %		
1	150	12	10	10	25	7
2	180	14	12	12	30	8
3	195	16	13	13	33	9
4	210	17	14	14	35	10
5	225	18	15	15	38	11
6	90	7	6	6	15	4
7	105	8	7	7	18	5
8	120	10	8	8	20	6
9	135	11	9	9	23	6
10	165	13	11	11	28	8
11	167	13	11	11	28	8
12	168	13	11	11	28	8
13	170	14	11	11	28	8
14	171	14	11	11	29	8
15	173	14	12	12	29	8

Удельная стоимость товара составляет 4000 долл., 6000 долл., 8000 долл., 10000 долл., 12000 долл. за куб. м. Цена комплектующих изделий в России на 20% выше, чем в регионе Юго-Восточной Азии, а их качество одинаковое.

На основании указанных факторов и удельной стоимости товара определить дополнительные затраты, возникающие при отгрузках из Юго-Восточной Азии. Сравнить с затратами при покупке в России, выбрать вариант доставки.