

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.01.2024 12:45:18  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Информационных технологий и цифровой трансформации  
Кафедра Автоматизированных систем обработки информации и управления

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Прикладная логистика

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Прикладная логистика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 15.02.2023

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

доцент

О.А. Ветрова

Заведующий кафедрой:

В.И. Монахов

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Прикладная логистика» изучается в седьмом семестре.  
Курсовая работа/Курсовой проект не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

зачет.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Прикладная логистика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и является элективной дисциплиной.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Математический анализ;
- Теория вероятностей и математическая статистика;
- Разработка программных приложений;
- Инструменты молодого системного инженера (DevOps'a);
- Тестирование программного обеспечения;
- Средства компьютерной графики;
- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Проектирование и администрирование баз данных;
- Информационные системы и базы данных;
- Визуализация и анализ данных;
- Технологии программирования.

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Программный интерфейс;
- Информационная безопасность и защита информации;
- Распределенные системы;
- Распределенная обработка информации;
- Производственная практика. Преддипломная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Целями освоения дисциплины «Прикладная логистика» являются:

- использование прикладных программ как средств проектирования и разработки прототипов информационных систем в логистике;
- формирование навыков установки, конфигурирования и настройки программного обеспечения, необходимого для функционирования информационных систем в логистике и решения задач профессиональной направленности на основе сквозных цифровых технологий и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;

– формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен выполнять работы по проектированию информационной системы, разрабатывать прототипы информационных систем	ИД-ПК-2.3 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применяет прикладное ПО для решения типовых задач в сфере логистики.</li> <li>– Оценивает возможности различных прикладных программ, необходимых для функционирования ИС в логистике.</li> <li>– Использует прикладное ПО для конфигурирования и настройки типовых вариантов информационных систем в логистике.</li> <li>– Выбирает алгоритмы и программы для проектирования информационных систем логистики.</li> <li>– Разрабатывает прототипы информационных систем для решения логистических задач.</li> <li>– Освоил современные цифровые технологии для информационной поддержки решения практических задач логистики.</li> </ul>
	ИД-ПК-2.4 Выполнение конфигурирования и настройки типовых вариантов информационных систем	

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	3	з.е.	108	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
7 семестр	зачет	108	18		24	10		56	
Всего:		108	18		24	10		56	

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы	Практическая подготовка, час		
<b>Седьмой семестр</b>							
ПК-2 ИД-ПК-2.3	<b>Раздел I. Прикладное ПО и алгоритмы решения типовых задач логистики</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	Формы текущего контроля по разделу I: 1. защита лабораторных работ с оценкой результатов по выполненным заданиям 2. письменный отчет с результатами выполненных заданий 3. презентация с результатами выполненных заданий
	Тема 1.1 Иерархия и состав типовых информационных решений в логистике. Принципы формирования логистической информации.	2				2	
	Тема 1.2 Цели и задачи проектирования информационных систем в логистике Типовая структура логистического информационного потока.	2				2	
	Тема 1.3 Методика разработки типовых информационных моделей логистических процессов. Основные виды программного обеспечения моделирования логистических процессов.	2				2	
	Лабораторная работа № 1.1 Выбор объекта и логистического процесса (бизнес-процесса) для информационного моделирования.			4	1	6	
	Лабораторная работа № 1.2 Декомпозиция логистического процесса на его составляющие. Выбор метода моделирования.			4	2	6	
ПК-2 ИД-ПК-2.4	<b>Раздел II. Подходы к разработке информационных систем и прикладных программ для решения задач логистики</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	Формы текущего контроля по разделу II: 1. защита лабораторных работ с оценкой результатов по выполненным заданиям 2. письменный отчет с результатами
	Тема 2.1 Программные средства, необходимые для функционирования ИС поддержки решения логистических	2				2	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы	Практическая подготовка, час		
	задач. Виды программных средств.						выполненных заданий
	Тема 2.2 Классификация логистических информационных потоков систем. Основные методы анализа и проектирования информационных потоков в логистике.	2				2	
	Тема 2.3 Понятие логистической информационной системы. процессов. Сравнительный анализ концепций информационных систем в логистике.	2				2	
	Лабораторная работа № 2.1 Определение входной и выходной информации, регламентирующей информации, субъектов управления для информационной модели.			8	3	12	
ПК-2 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-2.4	<b>Раздел III. Основы конфигурирования и настройки типовых вариантов информационных систем для логистики</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	Формы текущего контроля по разделу III: 1. защита лабораторных работ с оценкой результатов по выполненным заданиям 2. письменный отчет с результатами выполненных заданий 3. презентация с результатами выполненных заданий
	Тема 3.1 Схема типового методологического контура логистической ИС. Типовые функции и процедуры логистической ИС.	2				2	
	Тема 3.2 Применение современных цифровых технологий для процесса закупок.	2				2	
	Тема 3.3 Понятие информационной базы и контроллинга в логистике. Типовой вариант использования информационной базы и контроллинга для оценки результатов деятельности	2				2	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы	Практическая подготовка, час		
	логистической системы.						
	Лабораторная работа № 3.1 Конфигурирование и настройка прикладного ПО для реализации выбранного метода моделирования.			4	2	7	
	Лабораторная работа № 3.2 Разработка прикладной программы реализации прототипа информационной системы для созданной информационной модели.			4	2	7	
<b>Все индикаторы</b>	Зачет						зачет в форме устного опроса
	<b>ИТОГО за седьмой семестр</b>	<b>18</b>		<b>24</b>	<b>10</b>	<b>56</b>	
	<b>ИТОГО за весь период</b>	<b>18</b>		<b>24</b>	<b>10</b>	<b>56</b>	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b>Прикладное ПО и алгоритмы решения типовых задач логистики</b>	
Тема 1.1	Иерархия и состав типовых информационных решений в логистике. Принципы формирования логистической информации.	Информационные ресурсы и типовые функции информационных процессов в логистике. Иерархия и состав типовых решений. Способы формирования логистической информации.
Тема 1.2	Цели и задачи проектирования информационных систем в логистике. Типовая структура логистического информационного потока.	Понятие, цель и задачи информационной логистики. Особенности информационных потоков в логистике. Типовая структура информационного потока.
Тема 1.3	Методика разработки типовых информационных моделей логистических процессов. Основные виды программного обеспечения моделирования логистических процессов.	Выбор объекта моделирования исходя из составляющих сквозного логистического бизнес-процесса. Декомпозиция составляющих процесса до получения множества процедур для объекта информационного моделирования. Выбор метода информационного моделирования. Виды ПО для функционального моделирования: BPwin, Erwin, Visio, ARIS, Process Architect. Виды ПО для объектно-ориентированного моделирования: EasyCase, Silverrun, System Architect. Виды ПО для комплексного моделирования: WorkFlow, ProModel, SPARKS.
<b>Раздел II</b>	<b>Подходы к разработке информационных систем и прикладных программ для решения задач логистики</b>	
Тема 2.1	Программные средства, необходимые для функционирования ИС поддержки решения логистических задач. Виды программных средств.	Программные средства общего назначения, специализированное программное обеспечение, самостоятельные программные продукты, реализующие отдельные логистические функции.
Тема 2.2	Классификация логистических информационных потоков. Основные методы анализа и проектирования информационных потоков в логистике.	Особые требования для классификации информационных потоков в логистике. Обзор методов анализа и проектирования информационных потоков в логистике.
Тема 2.3	Понятие логистической информационной системы. Сравнительный анализ концепций информационных систем в логистике.	Подходы к определению понятия логистической информационной системы. Сравнительный анализ концепций информационных систем в логистике: MRP, DRP, ERP, CSRP, CRM, SCM, IRP.
<b>Раздел III</b>	<b>Основы конфигурирования и настройки типовых вариантов информационных систем для логистики</b>	
Тема 3.1	Схема типового методологического контура логистической ИС. Типовые функции и процедуры логистической	Определение методологического контура логистической ИС на базе сравнительного анализа концепций информационных систем в логистике. Типовая функциональность логистической ИС.

	ИС.	
Тема 3.2	Применение современных цифровых технологий для процесса закупок.	Технологии электронных закупок: электронный обмен данными, электронное снабжение B2B и B2C, кодирование товаров, электронный перевод денежных средств.
Тема 3.3	Понятие информационной базы и контроллинга в логистике. Типовой вариант использования информационной базы и контроллинга для оценки результатов деятельности логистической системы.	Типовые задачи стратегического и оперативного логистического анализа. Значение информационной базы для эффективности анализа. Контроллинг с точки зрения оценки логистической деятельности.

### 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовка к зачету;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции, самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- разработка отчетов и презентаций по лабораторным работам.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед зачетом по необходимости.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:



№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
<b>Раздел I</b>	<b>Прикладное ПО и алгоритмы решения типовых задач логистики</b>			
Тема 1.4	Приобретение навыков работы с диаграммами и графиками в программном средстве MS Power Point	Создать презентацию по результатам лабораторной работы № 1.2	Презентация по результатам лабораторной работы № 1.2	2
<b>Раздел II</b>	<b>Подходы к разработке информационных систем и прикладных программ для решения задач логистики</b>			
Тема 2.4	Работа с рисунками в программе MS Word	Разработать отчет по результатам лабораторной работы № 2.1	Письменный отчет по результатам лабораторной работы № 2.1	2
<b>Раздел III</b>	<b>Основы конфигурирования и настройки типовых вариантов информационных систем для логистики</b>			
Тема 3.4	Работа с иллюстрациями в программе MS Point	Создать презентацию по результатам лабораторной работы № 3.2	Презентация по результатам лабораторной работы № 3.2	2

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-2 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-2.4
высокий	85 – 100	зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</li> <li>– показывает творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании типовых методов и ПО для проектирования и разработки ИС логистики;</li> <li>– дополняет теоретическую информацию сведениями научно-исследовательского характера;</li> <li>– способен провести целостный</li> </ul>

					<p>анализ метода, модели, алгоритма или программного средства для проектирования ИС логистики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> <li>– дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.</li> </ul>
повышенный	65 – 84	зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;</li> <li>– анализирует типовые варианты и решения для проектирования ИС логистики в динамике развития цифровых сквозных технологий, с незначительными пробелами;</li> <li>– способен провести анализ метода, алгоритма или программного средства, или его части с опорой на наглядный материал;</li> <li>– допускает единичные негрубые ошибки;</li> <li>– достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; ответ отражает знание</li> </ul>

					теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый	41 – 64	зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>– с неточностями излагает принятую в отечественной и зарубежной информатике роль прикладной логистики в цифровых технологиях для реализации типовых решений ИС логистики;</li> <li>– анализируя метод, алгоритм или прикладную программу, с затруднениями прослеживает логику использования в цифровых технологиях прикладной логистики;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;</li> </ul> <p>ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</p>
низкий	0 – 40	не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> </ul>		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– не способен проанализировать метод, алгоритм или программу, путается в научно-практических особенностях цифровых технологий для решения задач прикладной логистики;</li> <li>– не владеет принципами выбора и освоения метода, алгоритма или программного инструмента, что затрудняет определение способа использования инструмента в прикладных задачах логистики;</li> <li>– выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.</li> </ul>
--	--	--	---

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Прикладная логистика» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Защита лабораторной работы по теме «Выбор объекта и логистического процесса (бизнес-процесса) для информационного моделирования». Письменный отчет по результатам лабораторной работы.	<p>Типовое задание: «1) Для типовой задачи логистики выберите бизнес-процесс, информационная модель которого будет разрабатываться. 2) Составьте отчет по результатам выполненной работы.</p> <p>1. Типовая задача: «Компания «Хмель» держит пивоваренный завод, разливает пиво в бочки и в банки, последние затем пакуются в блоки по 48 банок. Бочки до поступления в розничную торговлю должны храниться при температуре ниже 15 °С. Отделу логистики компании предстоит решить: использовать для хранения бочек и банок разные склады или разместить их на одном складе, но организовать для бочек хранение в условиях контролируемого температурного режима. Предположим, что баночное пиво не нуждается в охлаждении во время транспортировки или хранения. Пивоваренный завод компании «Хмель» еженедельно обеспечивает спрос на 200 бочек и 3 тыс. упаковок баночного пива. Транспортировку по полной транзитной норме осуществляет компания СТС, располагающая рефрижераторами, обычными трейлерами без холодильных установок, а также комбинированными трейлерами, часть кузова которых снабжена охлаждающими устройствами, а часть – нет. Грузовместимость трейлера-рефрижератора составляет 72 бочки, а неохлаждаемого трейлера – 400 упаковок с банками. Частично охлаждаемый трейлер может взять</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>на борт 36 бочек и 200 упаковок с банками. На основании данных о величине спроса и недельных расходах определите, какой вариант выгоднее для компании по уровню общих издержек – хранение на отдельных складах или на едином консолидирующем складе».</p> <p>2. Типовая задача: «Фирма «Комфорт» открывает новую фабрику в г. Ярославль. Менеджера по распределению попросили найти самый дешевый вариант исходящих поставок продукции в логистической системе фирмы. Если годовой объем продаж равен 25 тыс. диванов, определите величину общих издержек для каждого из перечисленных ниже вариантов. <b>А.</b> Построить рядом с фабрикой частный склад за 500 тыс. у.е. Переменные издержки, включая расходы на техническое обслуживание склада и на оплату труда, составят 10 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем 25 у.е. за диван. В этом варианте для перевозки диванов с фабрики на склад не нужны услуги внешних перевозчиков. Капиталовложения в строительство склада подлежат равномерной амортизации в течение 10 лет. <b>Б.</b> Арендовать складское пространство на складе общего пользования, расположенном в 60 км от фабрики. В этом случае капиталовложения не нужны, но переменные складские издержки составят 12 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем в 25 у.е. за диван. Тот же перевозчик возьмет за доставку с завода на склад по 10 у.е. за диван. <b>В.</b> Для приобретения складских и транспортных услуг нанять компанию «Трансфер», специализирующуюся на интегрированном логистическом сервисе, склад которой расположен в 25 км от фабрики. За предоставление всего комплекса логистических услуг компания «Трансфер» требует единовременный платеж в размере 250 тыс. у.е. и по 30 у.е. за каждый диван. Единовременное капиталовложение 250 тыс. у.е. обеспечивает услуги компании «Трансфер» в течение 10 лет. Определите самый дешевый вариант логистических операций, найдите еще несколько преимуществ его перед другими вариантами».</p> <p>3. Типовая задача: «Известно, что издержки выполнения заказа составляют 180 руб. за одну тонну, количество необходимого материала равно 1250 тонн, закупочная цена одной тонны составляет 12750 руб., издержки хранения равны 20% от закупочной цены. Определите оптимальный размер заказа (партии поставки)».</p> <p>4. Типовая задача: «Пусть имеются два завода и три склада. Заводы производят соответственно <math>s_1</math> и <math>s_2</math> единиц продукции. Возможности складов составляют соответственно <math>d_1, d_2, d_3</math> единиц, причем <math>s_1 + s_2 = d_1 + d_2 + d_3</math>. Требуется минимизировать затраты на перевозку продукции с заводов на склады».</p> <p>5. Типовая задача: «На стеллаже небольшого склада в коробках хранятся банки с краской девяти цветов. В торце стеллажа находится рабочее место кладовщика. Ежедневный спрос на краску можно представить в виде списка: (КРАСКА (ЦВЕТ: белый, голубой, жёлтый,</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		зелёный, бежевый, фиолетовый, синий, розовый, чёрный)) (СПРОС В КОРОБКАХ, шт.: 1400, 320, 360, 160, 520, 40, 120, 80, 1000)). Требуется разработать общую схему стеллажа при условии, что коробки хранятся в контейнерах шириной 5 метров, а краска в банках хранится в коробках высотой 40 см, шириной 50 см и длиной 40 см. Также требуется оценить эффективность использования стеллажа».
2	Защита лабораторной работы по теме «Декомпозиция логистического процесса на его составляющие. Выбор метода моделирования». Презентация по результатам выполненной работы.	<p>Типовое задание: «1) Для выбранного бизнес-процесса типовой задачи установите его составляющие и метод моделирования. 2) Реализуйте установленный метод в автоматизированном режиме. Рекомендуется использовать программы VPro или Visio. 3) Создайте презентацию по результатам выполненной работы».</p> <p>1. Типовая задача: «Компания «Хмель» держит пивоваренный завод, разливает пиво в бочки и в банки, последние затем пакуются в блоки по 48 банок. Бочки до поступления в розничную торговлю должны храниться при температуре ниже 15 °С. Отделу логистики компании предстоит решить: использовать для хранения бочек и банок разные склады или разместить их на одном складе, но организовать для бочек хранение в условиях контролируемого температурного режима. Предположим, что баночное пиво не нуждается в охлаждении во время транспортировки или хранения. Пивоваренный завод компании «Хмель» еженедельно обеспечивает спрос на 200 бочек и 3 тыс. упаковок баночного пива. Транспортировку по полной транзитной норме осуществляет компания СТС, располагающая рефрижераторами, обычными трейлерами без холодильных установок, а также комбинированными трейлерами, часть кузова которых снабжена охлаждающими устройствами, а часть – нет. Грузовместимость трейлера-рефрижератора составляет 72 бочки, а неохлаждаемого трейлера – 400 упаковок с банками. Частично охлаждаемый трейлер может взять на борт 36 бочек и 200 упаковок с банками. На основании данных о величине спроса и недельных расходах определите, какой вариант выгоднее для компании по уровню общих издержек – хранение на отдельных складах или на едином консолидирующем складе».</p> <p>2. Типовая задача: «Фирма «Комфорт» открывает новую фабрику в г. Ярославль. Менеджера по распределению попросили найти самый дешевый вариант исходящих поставок продукции в логистической системе фирмы. Если годовой объем продаж равен 25 тыс. диванов, определите величину общих издержек для каждого из перечисленных ниже вариантов. А. Построить рядом с фабрикой частный склад за 500 тыс. у.е. Переменные издержки, включая расходы на техническое обслуживание склада и на оплату труда, составят 10 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем 25 у.е. за диван. В этом варианте для перевозки диванов с фабрики на склад не нужны услуги внешних перевозчиков. Капиталовложения в строительство склада подлежат равномерной амортизации в течение 10 лет. Б. Арендовать складское пространство на складе общего пользования, расположенном в 60 км от фабрики. В этом</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>случае капиталовложения не нужны, но переменные складские издержки составят 12 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем в 25 у.е. за диван. Тот же перевозчик возьмет за доставку с завода на склад по 10 у.е. за диван. <b>В.</b> Для приобретения складских и транспортных услуг нанять компанию «Трансфер», специализирующуюся на интегрированном логистическом сервисе, склад которой расположен в 25 км от фабрики. За предоставление всего комплекса логистических услуг компания «Трансфер» требует единовременный платеж в размере 250 тыс. у.е. и по 30 у.е. за каждый диван. Единовременное капиталовложение 250 тыс. у.е. обеспечивает услуги компании «Трансфер» в течение 10 лет. Определите самый дешевый вариант логистических операций, найдите еще несколько преимуществ его перед другими вариантами».</p> <p>3. Типовая задача: «Известно, что издержки выполнения заказа составляют 180 руб. за одну тонну, количество необходимого материала равно 1250 тонн, закупочная цена одной тонны составляет 12750 руб., издержки хранения равны 20% от закупочной цены. Определите оптимальный размер заказа (партии поставки)».</p> <p>4. Типовая задача: «Пусть имеются два завода и три склада. Заводы производят соответственно <math>s_1</math> и <math>s_2</math> единиц продукции. Возможности складов составляют соответственно <math>d_1, d_2, d_3</math> единиц, причем <math>s_1 + s_2 = d_1 + d_2 + d_3</math>. Требуется минимизировать затраты на перевозку продукции с заводов на склады».</p> <p>5. Типовая задача: «На стеллаже небольшого склада в коробках хранятся банки с краской девяти цветов. В торце стеллажа находится рабочее место кладовщика. Ежедневный спрос на краску можно представить в виде списка: (КРАСКА (ЦВЕТ: белый, голубой, жёлтый, зелёный, бежевый, фиолетовый, синий, розовый, чёрный)) (СПРОС В КОРОБКАХ, шт.: 1400, 320, 360, 160, 520, 40, 120, 80, 1000)). Требуется разработать общую схему стеллажа при условии, что коробки хранятся в контейнерах шириной 5 метров, а краска в банках хранится в коробках высотой 40 см, шириной 50 см и длиной 40 см. Также требуется оценить эффективность использования стеллажа».</p>
3	<p>Защита лабораторной работы по теме «Определение входной и выходной информации, регламентирующей информации, субъектов управления для информационной модели».</p> <p>Письменный отчет по результатам выполненной работы.</p>	<p>Типовое задание: «1) Для установленного метода моделирования в типовой задаче определите входную и выходную информацию, регламентирующую информацию, субъекты управления. 2) Визуализируйте полученные результаты. 3) Разработайте отчет по результатам выполненной работы».</p> <p>1. Типовая задача: «Компания «Хмель» держит пивоваренный завод, разливает пиво в бочки и в банки, последние затем пакуются в блоки по 48 банок. Бочки до поступления в розничную торговлю должны храниться при температуре ниже 15 °С. Отделу логистики компании предстоит решить: использовать для хранения бочек и банок разные склады или разместить их на одном складе, но организовать для бочек хранение в условиях контролируемого температурного режима».</p>



№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>Предположим, что баночное пиво не нуждается в охлаждении во время транспортировки или хранения. Пивоваренный завод компании «Хмель» еженедельно обеспечивает спрос на 200 бочек и 3 тыс. упаковок баночного пива. Транспортировку по полной транзитной норме осуществляет компания СТС, располагающая рефрижераторами, обычными трейлерами без холодильных установок, а также комбинированными трейлерами, часть кузова которых снабжена охлаждающими устройствами, а часть – нет. Грузовместимость трейлера-рефрижератора составляет 72 бочки, а неохлаждаемого трейлера – 400 упаковок с банками. Частично охлаждаемый трейлер может взять на борт 36 бочек и 200 упаковок с банками. На основании данных о величине спроса и недельных расходах определите, какой вариант выгоднее для компании по уровню общих издержек – хранение на отдельных складах или на едином консолидирующем складе».</p> <p>2. Типовая задача: «Фирма «Комфорт» открывает новую фабрику в г. Ярославль. Менеджера по распределению попросили найти самый дешевый вариант исходящих поставок продукции в логистической системе фирмы. Если годовой объем продаж равен 25 тыс. диванов, определите величину общих издержек для каждого из перечисленных ниже вариантов. <b>А.</b> Построить рядом с фабрикой частный склад за 500 тыс. у.е. Переменные издержки, включая расходы на техническое обслуживание склада и на оплату труда, составят 10 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем 25 у.е. за диван. В этом варианте для перевозки диванов с фабрики на склад не нужны услуги внешних перевозчиков. Капиталовложения в строительство склада подлежат равномерной амортизации в течение 10 лет. <b>Б.</b> Арендовать складское пространство на складе общего пользования, расположенном в 60 км от фабрики. В этом случае капиталовложения не нужны, но переменные складские издержки составят 12 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем в 25 у.е. за диван. Тот же перевозчик возьмет за доставку с завода на склад по 10 у.е. за диван. <b>В.</b> Для приобретения складских и транспортных услуг нанять компанию «Трансфер», специализирующуюся на интегрированном логистическом сервисе, склад которой расположен в 25 км от фабрики. За предоставление всего комплекса логистических услуг компания «Трансфер» требует единовременный платеж в размере 250 тыс. у.е. и по 30 у.е. за каждый диван. Единовременное капиталовложение 250 тыс. у.е. обеспечивает услуги компании «Трансфер» в течение 10 лет. Определите самый дешевый вариант логистических операций, найдите еще несколько преимуществ его перед другими вариантами».</p> <p>3. Типовая задача: «Известно, что издержки выполнения заказа составляют 180 руб. за одну тонну, количество необходимого материала равно 1250 тонн, закупочная цена одной тонны составляет 12750 руб., издержки хранения равны 20% от закупочной цены. Определите оптимальный размер заказа (партии поставки)».</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>4. Типовая задача: «Пусть имеются два завода и три склада. Заводы производят соответственно <math>s_1</math> и <math>s_2</math> единиц продукции. Возможности складов составляют соответственно <math>d_1, d_2, d_3</math> единиц, причем <math>s_1 + s_2 = d_1 + d_2 + d_3</math>. Требуется минимизировать затраты на перевозку продукции с заводов на склады».</p> <p>5. Типовая задача: «На стеллаже небольшого склада в коробках хранятся банки с краской девяти цветов. В торце стеллажа находится рабочее место кладовщика. Еженедельный спрос на краску можно представить в виде списка: (КРАСКА (ЦВЕТ: белый, голубой, жёлтый, зелёный, бежевый, фиолетовый, синий, розовый, чёрный)) (СПРОС В КОРОБКАХ, шт.: 1400, 320, 360, 160, 520, 40, 120, 80, 1000)). Требуется разработать общую схему стеллажа при условии, что коробки хранятся в контейнерах шириной 5 метров, а краска в банках хранится в коробках высотой 40 см, шириной 50 см и длиной 40 см. Также требуется оценить эффективность использования стеллажа».</p>
4	<p>Защита лабораторной работы по теме «Конфигурирование и настройка прикладного ПО для реализации выбранного метода моделирования». Письменный отчет с результатами выполненной работы.</p>	<p>Кейс-задача: «1) Выберите конфигурацию и настройку ПО для реализации установленного метода моделирования в типовой задаче. 2) Обоснуйте свой выбор. 3) Разработайте отчет по результатам выполненных заданий кейс-задачи».</p> <p>1. Типовая задача: «Компания «Хмель» держит пивоваренный завод, разливает пиво в бочки и в банки, последние затем пакуются в блоки по 48 банок. Бочки до поступления в розничную торговлю должны храниться при температуре ниже 15 °С. Отделу логистики компании предстоит решить: использовать для хранения бочек и банок разные склады или разместить их на одном складе, но организовать для бочек хранение в условиях контролируемого температурного режима. Предположим, что баночное пиво не нуждается в охлаждении во время транспортировки или хранения. Пивоваренный завод компании «Хмель» еженедельно обеспечивает спрос на 200 бочек и 3 тыс. упаковок баночного пива. Транспортировку по полной транзитной норме осуществляет компания СТС, располагающая рефрижераторами, обычными трейлерами без холодильных установок, а также комбинированными трейлерами, часть кузова которых снабжена охлаждающими устройствами, а часть – нет. Грузовместимость трейлера-рефрижератора составляет 72 бочки, а неохлаждаемого трейлера – 400 упаковок с банками. Частично охлаждаемый трейлер может взять на борт 36 бочек и 200 упаковок с банками. На основании данных о величине спроса и недельных расходах определите, какой вариант выгоднее для компании по уровню общих издержек – хранение на отдельных складах или на едином консолидирующем складе».</p> <p>2. Типовая задача: «Фирма «Комфорт» открывает новую фабрику в г. Ярославль. Менеджера по распределению попросили найти самый дешевый вариант исходящих поставок продукции в логистической системе фирмы. Если годовой объем продаж равен 25 тыс. диванов, определите величину общих издержек для каждого из перечисленных ниже вариантов. А. Построить рядом с фабрикой частный склад за 500 тыс. у.е. Переменные издержки, включая расходы на техническое</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>обслуживание склада и на оплату труда, составят 10 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем 25 у.е. за диван. В этом варианте для перевозки диванов с фабрики на склад не нужны услуги внешних перевозчиков. Капиталовложения в строительство склада подлежат равномерной амортизации в течение 10 лет. <b>Б.</b> Арендовать складское пространство на складе общего пользования, расположенном в 60 км от фабрики. В этом случае капиталовложения не нужны, но переменные складские издержки составят 12 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем в 25 у.е. за диван. Тот же перевозчик возьмет за доставку с завода на склад по 10 у.е. за диван. <b>В.</b> Для приобретения складских и транспортных услуг нанять компанию «Трансфер», специализирующуюся на интегрированном логистическом сервисе, склад которой расположен в 25 км от фабрики. За предоставление всего комплекса логистических услуг компания «Трансфер» требует единовременный платеж в размере 250 тыс. у.е. и по 30 у.е. за каждый диван. Единовременное капиталовложение 250 тыс. у.е. обеспечивает услуги компании «Трансфер» в течение 10 лет. Определите самый дешевый вариант логистических операций, найдите еще несколько преимуществ его перед другими вариантами».</p> <p>3. Типовая задача: «Известно, что издержки выполнения заказа составляют 180 руб. за одну тонну, количество необходимого материала равно 1250 тонн, закупочная цена одной тонны составляет 12750 руб., издержки хранения равны 20% от закупочной цены. Определите оптимальный размер заказа (партии поставки)».</p> <p>4. Типовая задача: «Пусть имеются два завода и три склада. Заводы производят соответственно <math>s_1</math> и <math>s_2</math> единиц продукции. Возможности складов составляют соответственно <math>d_1, d_2, d_3</math> единиц, причем <math>s_1 + s_2 = d_1 + d_2 + d_3</math>. Требуется минимизировать затраты на перевозку продукции с заводов на склады».</p> <p>5. Типовая задача: «На стеллаже небольшого склада в коробках хранятся банки с краской девяти цветов. В торце стеллажа находится рабочее место кладовщика. Ежедневный спрос на краску можно представить в виде списка: (КРАСКА (ЦВЕТ: белый, голубой, жёлтый, зелёный, бежевый, фиолетовый, синий, розовый, чёрный)) (СПРОС В КОРОБКАХ, шт.: 1400, 320, 360, 160, 520, 40, 120, 80, 1000)). Требуется разработать общую схему стеллажа при условии, что коробки хранятся в контейнерах шириной 5 метров, а краска в банках хранится в коробках высотой 40 см, шириной 50 см и длиной 40 см. Также требуется оценить эффективность использования стеллажа».</p>
5	Защита лабораторной работы по теме «Разработка прикладной программы реализации прототипа информационной системы для	<p>Кейс-задача: «1) Постройте прототип информационной системы для созданной модели типовой задачи. 2) Разработайте прикладную программу реализации прототипа. 3) Создайте презентацию по результатам выполненных заданий кейс-задачи».</p> <p>1. Типовая задача: «Компания «Хмель» держит пивоваренный завод, разливает пиво в бочки и в</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	<p>созданной информационной модели».</p> <p>Презентация по результатам выполненной работы.</p>	<p>банки, последние затем пакуются в блоки по 48 банок. Бочки до поступления в розничную торговлю должны храниться при температуре ниже 15 °С. Отделу логистики компании предстоит решить: использовать для хранения бочек и банок разные склады или разместить их на одном складе, но организовать для бочек хранение в условиях контролируемого температурного режима. Предположим, что баночное пиво не нуждается в охлаждении во время транспортировки или хранения. Пивоваренный завод компании «Хмель» еженедельно обеспечивает спрос на 200 бочек и 3 тыс. упаковок баночного пива. Транспортировку по полной транзитной норме осуществляет компания СТС, располагающая рефрижераторами, обычными трейлерами без холодильных установок, а также комбинированными трейлерами, часть кузова которых снабжена охлаждающими устройствами, а часть – нет. Грузовместимость трейлера-рефрижератора составляет 72 бочки, а неохлаждаемого трейлера – 400 упаковок с банками. Частично охлаждаемый трейлер может взять на борт 36 бочек и 200 упаковок с банками. На основании данных о величине спроса и недельных расходах определите, какой вариант выгоднее для компании по уровню общих издержек – хранение на отдельных складах или на едином консолидирующем складе».</p> <p>2. Типовая задача: «Фирма «Комфорт» открывает новую фабрику в г. Ярославль. Менеджера по распределению попросили найти самый дешевый вариант исходящих поставок продукции в логистической системе фирмы. Если годовой объем продаж равен 25 тыс. диванов, определите величину общих издержек для каждого из перечисленных ниже вариантов. <b>А.</b> Построить рядом с фабрикой частный склад за 500 тыс. у.е. Переменные издержки, включая расходы на техническое обслуживание склада и на оплату труда, составят 10 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем 25 у.е. за диван. В этом варианте для перевозки диванов с фабрики на склад не нужны услуги внешних перевозчиков. Капиталовложения в строительство склада подлежат равномерной амортизации в течение 10 лет. <b>Б.</b> Арендовать складское пространство на складе общего пользования, расположенном в 60 км от фабрики. В этом случае капиталовложения не нужны, но переменные складские издержки составят 12 у.е. в расчете на диван. Услуги контрактного перевозчика по вывозу со склада обойдутся в среднем в 25 у.е. за диван. Тот же перевозчик возьмет за доставку с завода на склад по 10 у.е. за диван. <b>В.</b> Для приобретения складских и транспортных услуг нанять компанию «Трансфер», специализирующуюся на интегрированном логистическом сервисе, склад которой расположен в 25 км от фабрики. За предоставление всего комплекса логистических услуг компания «Трансфер» требует единовременный платеж в размере 250 тыс. у.е. и по 30 у.е. за каждый диван. Единовременное капиталовложение 250 тыс. у.е. обеспечивает услуги компании «Трансфер» в течение 10 лет. Определите самый дешевый вариант логистических операций, найдите еще несколько преимуществ его перед другими вариантами».</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>3. Типовая задача: «Известно, что издержки выполнения заказа составляют 180 руб. за одну тонну, количество необходимого материала равно 1250 тонн, закупочная цена одной тонны составляет 12750 руб., издержки хранения равны 20% от закупочной цены. Определите оптимальный размер заказа (партии поставки)».</p> <p>4. Типовая задача: «Пусть имеются два завода и три склада. Заводы производят соответственно <math>s_1</math> и <math>s_2</math> единиц продукции. Возможности складов составляют соответственно <math>d_1, d_2, d_3</math> единиц, причем <math>s_1 + s_2 = d_1 + d_2 + d_3</math>. Требуется минимизировать затраты на перевозку продукции с заводов на склады».</p> <p>5. Типовая задача: «На стеллаже небольшого склада в коробках хранятся банки с краской девяти цветов. В торце стеллажа находится рабочее место кладовщика. Ежедневный спрос на краску можно представить в виде списка: (КРАСКА (ЦВЕТ: белый, голубой, жёлтый, зелёный, бежевый, фиолетовый, синий, розовый, чёрный)) (СПРОС В КОРОБКАХ, шт.: 1400, 320, 360, 160, 520, 40, 120, 80, 1000)). Требуется разработать общую схему стеллажа при условии, что коробки хранятся в контейнерах шириной 5 метров, а краска в банках хранится в коробках высотой 40 см, шириной 50 см и длиной 40 см. Также требуется оценить эффективность использования стеллажа».</p>

### 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Презентация по результатам выполненной лабораторной работы. (Письменный отчет по результатам выполненной работы)	Работа и презентация (отчет) выполнены полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.	7-9 баллов	5
	Работа и презентация (отчет) выполнены полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	5-7 баллов	4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	3-5 баллов	3
	Работа и презентация (отчет) выполнены не полностью. Допущены грубые ошибки.	2 балла	2

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Работа не выполнена.	0 баллов	
Защита лабораторных работ с оценкой результатов по выполненным заданиям	Обучающийся демонстрирует грамотное решение всех заданий, использование правильных методов решения при незначительных вычислительных погрешностях (арифметических ошибках);	7 – 9 баллов	5
	Продемонстрировано использование правильных методов при решении заданий при наличии существенных ошибок в 1-2 из них;	5 – 7 баллов	4
	Обучающийся использует верные методы решения, но правильные ответы в большинстве случаев (в том числе из-за арифметических ошибок) отсутствуют;	3 – 5 баллов	3
	Обучающимся использованы неверные методы решения, отсутствуют верные ответы.	0 – 2 баллов	2

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет: устный опрос	<p>Вопрос 1. Опишите роль прикладной логистики в цифровой трансформации экономики и производства.</p> <p>Вопрос 2. Объясните понятие прикладного программного обеспечения.</p> <p>Вопрос 3. Объясните базовые требования к информационной системе в логистике.</p> <p>Вопрос 4. Опишите типовые функции логистической информационной системы.</p> <p>Вопрос 5. Какие типовые задачи прикладной логистики хорошо решаются с помощью программы VRwin? Приведите пример такой задачи.</p>

## 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкалы оценивания</b>	
<b>Наименование оценочного средства</b>		<b>100-балльная система</b>	<b>Пятибалльная система</b>
Зачет: устный опрос по вопросам	Обучающийся знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.	3 – 10 баллов	зачтено
	Обучающийся не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.	0 – 2 баллов	не зачтено

### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- презентация по результатам выполненной лабораторной работы. (письменный отчет по результатам выполненной работы) (разделы 1-3)	0 - 45 баллов	зачтено/не зачтено
- лабораторная работа с результатами выполненных заданий (разделы 1-3)	0 - 45 баллов	зачтено/не зачтено
Промежуточная аттестация (устный опрос)	0 - 10 баллов	зачтено не зачтено
Итого за семестр зачёт	0 - 100 баллов	

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85 – 100 баллов	отлично зачтено (отлично)	зачтено
65 – 84 баллов	хорошо зачтено (хорошо)	
41 – 64 баллов	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)	
0 – 40 баллов	неудовлетворительно	не зачтено

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- групповые дискуссии;
- анализ ситуаций;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- использование на лекционных занятиях наглядных материалов.

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Лабораторная работа № 1.1 «Выбор объекта и логистического процесса (бизнес-процесса) для информационного моделирования»: элемент практической подготовки: самостоятельный выбор бизнес-процесса.

Лабораторная работа № 1.2 «Декомпозиция логистического процесса на его составляющие. Выбор метода моделирования»: элемент практической подготовки: самостоятельный выбор метода.



Лабораторная работа № 2.1 «Определение входной и выходной информации, регламентирующей информации, субъектов управления для информационной модели»: элемент практической подготовки: самостоятельное выделение субъектов управления для выбранной модели.

Лабораторная работа № 3.1 «Конфигурирование и настройка прикладного ПО для реализации выбранного метода моделирования»: элемент практической подготовки: самостоятельное конфигурирование прикладного ПО.

Лабораторная работа № 3.2 «Разработка прикладной программы реализации прототипа информационной системы для созданной информационной модели»: элемент практической подготовки: самостоятельное тестирование программы.

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
Ауд № 1818, 1821 компьютерный класс для проведения лабораторных занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 20 персональных компьютеров
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 2</b>	
Аудитории № 1217-1219: компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 20 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Аудитория №1326: компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: 19 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3</b>	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; - подключение к сети «Интернет»

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Гвоздева В.А.	Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы	Учебник	М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=423008">https://znanium.com/catalog/document?id=423008</a>	
2	Николайчук В.Е.	Логистический менеджмент	Учебник	М.: Дашков и К°	2019	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=358142">https://znanium.com/catalog/document?id=358142</a>	
3	Мищенко А.В., Иванова А.В.	Оптимизационные модели управления ограниченными ресурсами в логистике	Монография	М.: ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=373503">https://znanium.com/catalog/document?id=373503</a>	
4	Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф.	Статистический анализ данных в MS Excel	УП	М.: ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=378179">https://znanium.com/catalog/document?id=378179</a>	
5	Лежебоков А.А.	Программные средства и механизмы разработки информационных систем	УП	Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2016	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=330782">https://znanium.com/catalog/document?id=330782</a>	
6	Вичугова А.А.	Инструментальные средства информационных систем	УП	Томск: Изд-во Томского политехнического университета	2015	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=92122">https://znanium.com/catalog/document?id=92122</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Токарев К.Е., Рогачев А.Ф.	Инструментальные методы и программные средства в экономике	УП	Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ	2015	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=193721">https://znanium.com/catalog/document?id=193721</a>	
2	Липунцов Ю.П.	Прикладные программные	Учебник	М.: Проспект	2014	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=92122">https://znanium.com/catalog/document?id=92122</a>	

		продукты для экономистов. Основы информационного моделирования				<a href="#">ment?id=86939</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Гречухина М.Н.	Промышленная логистика	Методические указания	М.: МГУДТ	2015		5
2	Кузьмина Т.М.	Объектно-ориентированное программирование. Конспект лекций	УП	М.: МГУДТ	2015	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=221856">https://znanium.com/catalog/document?id=221856</a>	
3	Ветрова О.А., Кузьмина Т.М.	Практические задачи в логистических системах управления:	УП	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2022		1

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
3.	Web of Science <a href="http://webofknowledge.com/">http://webofknowledge.com/</a> – обширная международная универсальная реферативная база данных;

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Microsoft Visual Studio Community <a href="URL: docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/releases/2019/release-notes-preview">URL: docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/releases/2019/release-notes-preview</a>	Свободно распространяемое программное обеспечение по языку C#
2.	SQL Power Architect <a href="https://www.softpedia.com/get/Internet/Servers/Database-Utils/PowerArchitect.shtml">https://www.softpedia.com/get/Internet/Servers/Database-Utils/PowerArchitect.shtml</a>	Свободно распространяемый программный инструмент для моделирования данных
3.	pgAdmin <a href="https://www.pgadmin.org/download/">https://www.pgadmin.org/download/</a>	Свободно распространяемая платформа для работы с СУБД PostgreSQL
4.	Eclipse Oxygen <a href="https://www.eclipse.org/eclipse/news/4.7.1a/">https://www.eclipse.org/eclipse/news/4.7.1a/</a>	Свободно распространяемая платформа для разработки программного интерфейса

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>