

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.01.2024 12:41:54
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

Основы логистики

Уровень образования	бакалавриат	
Направление подготовки	09.03.01	Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информационные технологии в логистике	
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года	
Форма обучения	очная	

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

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

доцент

О.А. Ветрова

Заведующий кафедрой:

В.И. Монахов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Основы логистики» изучается в шестом семестре.
Курсовая работа/Курсовой проект не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

зачет.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Основы логистики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

- Учебная практика. Ознакомительная практика;
- Математический анализ;
- Информатика;
- Программирование на языках высокого уровня;
- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Теория множеств и алгоритмы на графах;
- Компьютерное моделирование;
- Технологии программирования;
- Информационные системы и базы данных.

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

- Распределенные системы в задачах логистики;
- Проектирование жизненного цикла автоматизированных систем логистики;
- Основы проектирования автоматизированных систем логистики;
- Прикладные программы транспортной и складской логистики;
- Прикладные программы производственной логистики;
- 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 «Основы логистики» являются:

- использование типовых решений для разработки систем управления логистическими процессами;
- формирование навыков анализа предметной области логистики, необходимых для определения требований к автоматизированной логистической системе и возможностей их реализации в профессиональной деятельности на основе цифровых технологий;
- 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-1 Способен проводить анализ предметной области логистики, определять требования к автоматизированной системе логистики и возможности их реализации	ИД-ПК-1.1 Анализ и описание предметной области автоматизации, выявление источников информации, анализ исходной документации в процессе изучения предметной области	<ul style="list-style-type: none"> – Знает области применения логистических систем управления. – Определяет границы логистической системы на основе источников информации и документации. – Выбирает и применяет методы определения требований к автоматизированной системе логистики и оценивает возможности их реализации.
ПК-3 Способен применять типовые решения при разработке систем управления логистическими процессами	ИД-ПК-3.1 Анализ требований к системе управления логистическими процессами, оптимизация логистических процессов	<ul style="list-style-type: none"> – Использует типовые решения для разработки автоматизированных логистических систем управления. – Определяет требования к логистической системе управления на основе анализа деятельности и бизнес-процессов предприятия. – Применяет типовые варианты оптимизации логистических процессов.

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
6 семестр	зачет	108	16	18	24	10		40	
Всего:		108	16	18	24	10		40	

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		
Шестой семестр							
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Раздел I. Описание предметной области, принципы выявления источников информации и анализа исходной документации для логистической системы	6	6	8	4	12	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 Понятие логистической системы управления (ЛСУ). Принцип установки границ ЛСУ. Методика описания предметной области и объектов логистической цепи.	3				1	
	Тема 1.2 Особенности ЛСУ. Входные и выходные потоки информации. Способы выявления и анализа документов.	3				1	
	Практическое занятие 1.1 Изучение объектов и функций логистических систем.	2	3			1	
	Практическое занятие 1.2 Изучение методологических основ логистики.		3			1	
	Лабораторная работа № 1.1 Описание предметной области системы логистики предприятия.			2	1	2	
	Лабораторная работа № 1.2 Этапы выявления источников информации на примере предприятия.			3	1	2	
	Лабораторная работа № 1.3 Разработка алгоритма анализа исходной документации для логистической системы предприятия.			3	2	4	
ПК-3 ИД-ПК-3.1	Раздел II. Способы анализа требований к автоматизированной логистической системе и методика оптимизации логистических процессов	5	6	8	3	14	Формы текущего контроля по разделу II: 1. защита лабораторных работ с

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		
	Тема 2.1 Понятия системы управления макро-логистикой и системы управления микро-логистикой. Задачи ЛСУ. Обзор основных методов анализа требований к ЛСУ.	3				1	оценкой результатов по выполненным заданиям 2. письменный отчет с результатами выполненных заданий 3. презентация с результатами выполненных заданий
	Тема 2.2 Типовые варианты оптимизации логистических процессов. Парадигмы оптимизации. Особенности логистического анализа затрат.	2				1	
	Практическое занятие 2.1 Формирование требований (задач) для ЛСУ на основе анализа деятельности предприятия. Оценка эффективности логистического управления на предприятии.		3			2	
	Практическое занятие 2.2 Методика оптимизации затрат предприятия на основе логистического учета издержек по бизнес-процессам предприятия.		3			2	
	Лабораторная работа № 2.1 Расчет издержек по бизнес-процессам предприятия.			4	2	4	
	Лабораторная работа № 2.2 Разработка программного приложения расчета издержек по бизнес-процессам предприятия. Проведение секторного анализа деятельности предприятия с учетом затрат по бизнес-процессам.			4	1	4	
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ПК-3	Раздел III. Основные методы выявления возможностей реализации требований к автоматизированной системе логистики и применение типовых решений для ее	5	6	8	3	14	Формы текущего контроля по разделу III: 1. защита лабораторных работ с

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		
ИД-ПК-3.1	разработки						оценкой результатов по выполненным заданиям 2. письменный отчет с результатами выполненных заданий 3. презентация с результатами выполненных заданий
	Тема 3.1 Обзор методов и моделей разработки автоматизированных логистических систем управления. Специфика контроллинга в ЛСУ.	3				1	
	Тема 3.2 Применение типовых решений для разработки ЛСУ. Методы и модели управления запасами и рисками, учета сбоев поставки и потребления.	2				1	
	Практическое занятие 3.1 Сравнение моделей управления запасами с установленной периодичностью и по минимуму-максимуму. Изучение математической модели ABC-распределения.		3			2	
	Практическое занятие 3.2 Исследование моделей управления запасами в соответствии с классификацией ABC и XYZ. Изучение условий выбора модели управления запасами в соответствии с особенностями рынка.		3			2	
	Лабораторная работа № 3.1 Разработка программного приложения расчета параметров модели управления запасами с фиксированным размером заказа.			4	2	4	
	Лабораторная работа № 3.2 Разработка программного приложения расчета параметров модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами.			4	1	4	

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		
	Зачет						зачет в форме устного опроса
	ИТОГО за шестой семестр	16	18	24	10	40	
	ИТОГО за весь период	16	18	24	10	40	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Описание предметной области, принципы выявления источников информации и анализа исходной документации для логистической системы	
Тема 1.1	Понятие логистической системы управления (ЛСУ). Принцип установки границ ЛСУ. Методика описания предметной области и объектов логистической цепи.	Специфические особенности ЛСУ как сложной системы. Характеристики сложности, иерархичность, целостность и делимость, структурированность. Специфика цифровой трансформации логистических систем. Цель логистического анализа предметной области и объектов логистической цепи. Цикл обращения средств производства. Принцип определения границ логистических систем.
Тема 1.2	Особенности ЛСУ. Входные и выходные потоки информации. Способы выявления и анализа документов.	Логистический подход к управлению информационными, материальными и финансовыми потоками. Входные и выходные источники информации. Основные методы выявления и анализа документации.
Раздел II	Способы анализа требований к автоматизированной логистической системе и методика оптимизации логистических процессов	
Тема 2.1	Понятия системы управления макро-логистикой и системы управления микро-логистикой. Задачи ЛСУ. Обзор основных методов анализа требований к ЛСУ.	Два типа систем управления в логистике: системы управления на уровне макро-логистики и системы управления на уровне микро-логистики. Критерии организации систем управления в логистике. Задачи, классификация и функции ЛСУ. Анализ требований к ЛСУ в зависимости от задач, классификации и функций. Метод формирования требований на основе учета общих затрат.
Тема 2.2	Тема 2.2 Типовые варианты оптимизации логистических процессов. Парадигмы оптимизации. Особенности логистического анализа затрат.	Типовые варианты оптимизации логистических процессов: оптимизация транспортировки грузов; рациональное размещение на заданных территориях крупных складов; оптимизация запасов; рациональная реализация готовой продукции; оптимальное передвижение изделий в производственном процессе; оптимизация выполнения логистических операций; сокращение потерь; минимизация инвестиций; минимизация издержек по бизнес-процессам. Парадигмы оптимизации. Специфика логистического анализа затрат.
Раздел III	Основные методы выявления возможностей реализации требований к автоматизированной системе логистики и применение типовых решений для ее разработки	
Тема 3.1	Обзор методов и моделей разработки автоматизированных логистических систем управления. Специфика контроллинга в ЛСУ.	Методы визуальной разработки, аналитические методы, имитационные модели. Матричное и транспортное моделирование. Понятие контроллинга в ЛСУ как упорядоченного и непрерывного процесса обработки логистических данных на основе информационной базы. MRP/ERP-системы. PDM-системы. Технология Workflow.
Тема 3.2	Применение типовых решений для разработки ЛСУ. Методы и модели управления запасами и рисками, учета сбоев поставки и потребления.	Электронные закупки в логистике снабжения. Основные методы оперативного планирования и управления в логистике производства. Комплексная методика создания логистической сбытовой цепи. Основные модели управления запасами. Математические модели транспортной логистики. Методика проектирования логистических информационных потоков. Оценка рисков в ЛСУ. Методы учета сбоев поставки и потребления.

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 по лабораторным работам;
- создание презентаций по изучаемым темам.

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
Раздел I	Описание предметной области, принципы выявления источников информации и анализа исходной документации для логистической системы			
Тема 1.3	Приобретение навыков работы с диаграммами и графиками в программном средстве MS Power Point	Создать презентацию по результатам лабораторной работы № 1.1	Презентация по результатам лабораторной работы № 1.1	1
Раздел II	Способы анализа требований к автоматизированной логистической системе и			

методика оптимизации логистических процессов				
Тема 2.3	Работа с пакетом анализа данных в Excel	Разработать отчет по результатам лабораторной работы № 2.1	Письменный отчет по результатам лабораторной работы № 2.1	2
Раздел III	Основные методы выявления возможностей реализации требований к автоматизированной системе логистики и применение типовых решений для ее разработки			
Тема 3.3	Приобретение навыков работы с диаграммами и графиками в программном средстве MS Word	Подготовить отчет по результатам лабораторной работы № 3.2	Письменный отчет 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-1 ИД-ПК-1.1 ПК-3 ИД-ПК-3.1
высокий	85 – 100	зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – показывает творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании методов анализа требований к автоматизированной системе логистики; – дополняет теоретическую информацию сведениями научно-исследовательского характера;

					<ul style="list-style-type: none"> – способен провести целостный анализ методов и целей разработки автоматизированной системы логистики; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный	65 – 84	зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – анализирует методы и средства разработки автоматизированной системы логистики в динамике развития цифровых сквозных технологий, с незначительными пробелами; – способен провести анализ типового варианта разработки автоматизированной системы логистики или цифрового инструмента, или его части с опорой на наглядный материал; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;

					ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый	41 – 64	зачтено			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями излагает принятую в отечественной и зарубежной информатике роль автоматизированных систем логистики в цифровых технологиях; – анализируя принцип, модель или метод с затруднениями прослеживает логику использования в цифровых технологиях логистики; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; <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"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении 		

			<p>практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – не способен проанализировать принцип, метод, алгоритм или типовое решение, путается в научно-практических особенностях информационных технологий для логистики; – не владеет принципами выбора и освоения метода, модели, алгоритма или программного инструмента, что затрудняет определение способа использования инструмента в автоматизированной системе логистики; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--	--	--	---

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 «Основы логистики» 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 практического занятия по теме «Изучение объектов и функций логистических систем». Письменный отчет по результатам практического занятия.	<p>Типовое задание: «1) Ознакомьтесь с описанием предприятия индивидуального варианта, выделите участников логистической деятельности и границы системы логистики предприятия. 2) Изучите объекты и функции логистической системы предприятия. 3) Опишите выделенные границы, изученные объекты и функции. 4) Сформируйте письменный отчет по результатам выполнения типового задания.»</p> <p>1. Вариант 1. Описание предприятия: «<i>ЗАО «Гончар»</i>. Фабрика расположена на небольшом расстоянии к югу от Садового кольца г. Москвы. Производит керамическую продукцию, в основном керамическую облицовочную плитку, что составляет более 85% от объема производства. Кроме того, на фабрике производятся декоративные керамические изделия: вазы, кашпо и тому подобное».</p> <p>2. Вариант 2. Описание предприятия: «<i>СП «Велор»</i>. Сырьевое предприятие является поставщиком материалов для производства керамической плитки на ЗАО «Гончар». Предприятие расположено в г. Орле (около 350 км от Москвы)».</p> <p>3. Вариант 3. Описание предприятия: «<i>Компания «Керамо»</i>. Компания является основным дистрибьютером керамической продукции, производимой ЗАО «Гончар» (70% от всего объема выпуска)»</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>4. Вариант 4. Описание предприятия: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы» г. Москвы. Осуществляет реализацию отечественных строительных и ремонтных материалов (в том числе керамической плитки) по всей территории Москвы. Основными поставщиками товаров в магазины розничной сети являются либо оптовики данной отрасли (в их числе компания «Керамо»), либо непосредственно промышленные предприятия со своих складов готовой продукции (в том числе ЗАО «Гончар»)).</p> <p>5. Вариант 5. Описание предприятия: «Транспортная компания «Дорога». Компания предоставляет транспорт для перевозки грузов. В автопарке компании имеются машины разных категорий, однако основная специализация «Дороги» – перевозка грузов средней тяжести (до 1,5 тонн)».</p>
2	Защита практического занятия по теме «Изучение методологических основ логистики». Презентация по результатам практического занятия.	<p>1. Вариант 1. Создайте презентацию по теме «Происхождение и трактовка понятия логистики».</p> <p>2. Вариант 2. Создайте презентацию по теме «Эволюция логистики».</p> <p>3. Вариант 3. Создайте презентацию по теме «Парадигмы логистики».</p> <p>4. Вариант 4. Создайте презентацию по теме «Развитие логистики как научного направления».</p> <p>5. Вариант 5. Создайте презентацию по теме «Подходы к определению логистики».</p>
3	Защита лабораторной работы по теме «Описание предметной области системы логистики предприятия». Презентация по результатам лабораторной работы.	<p>Кейс-задача: «1) Ознакомьтесь с описанием предприятия индивидуального варианта, выделите участников логистической деятельности. 2) Выделите базовые и зависимые сущности для описания предметной области предприятия и его окружения. 3) Создайте схему базы данных по описанию предметной области предприятия и его окружения. 4) Составьте презентацию по результатам выполненных заданий кейс-задачи».</p> <p>1. Вариант 1. Описание предприятия: «ЗАО «Гончар». Фабрика расположена на небольшом расстоянии к югу от Садового кольца г. Москвы. Производит керамическую продукцию, в основном керамическую облицовочную плитку, что составляет более 85% от объема производства. Кроме того, на фабрике производятся декоративные керамические изделия: вазы, кашпо и тому подобное».</p> <p>2. Вариант 2. Описание предприятия: «СП «Велор». Сырьевое предприятие является поставщиком материалов для производства керамической плитки на ЗАО «Гончар». Предприятие расположено в г. Орле (около 350 км от Москвы)».</p> <p>3. Вариант 3. Описание предприятия: «Компания «Керамо». Компания является основным дистрибьютером керамической продукции, производимой ЗАО «Гончар» (70% от всего объема выпуска)»</p> <p>4. Вариант 4. Описание предприятия: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы» г. Москвы. Осуществляет реализацию отечественных строительных и ремонтных материалов (в том числе керамической плитки) по всей территории Москвы. Основными поставщиками товаров в магазины розничной сети являются либо оптовики данной отрасли (в их числе компания «Керамо»), либо непосредственно промышленные предприятия со своих складов готовой продукции (в том числе ЗАО «Гончар»)).</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		числе ЗАО «Гончар»)). 5. Вариант 5. Описание предприятия: «Транспортная компания «Дорога». Компания предоставляет транспорт для перевозки грузов. В автопарке компании имеются машины разных категорий, однако основная специализация «Дороги» – перевозка грузов средней тяжести (до 1,5 тонн)).
4	Защита лабораторной работы по теме «Этапы выявления источников информации на примере предприятия». Презентация по результатам выполненной работы.	Кейс-задача: «1) Для предприятия индивидуального варианта выявите источники информации для участников логистической деятельности. 2) Выделите этапы процесса выявления источников. 3) Создайте наглядную схему этапов. 4) Составьте презентацию по результатам выполненных заданий кейс-задачи». 1. Вариант 1. Предприятие: «ЗАО «Гончар»». 2. Вариант 2. Предприятие: «СП «Велор»». 3. Вариант 3. Предприятие: «Компания «Керамо»». 4. Вариант 4. Предприятие: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы»». 5. Вариант 5. Предприятие: «Транспортная компания «Дорога»».
5	Защита лабораторной работы по теме «Разработка алгоритма анализа исходной документации для логистической системы предприятия». Письменный отчет с результатами выполненной работы.	Кейс-задача: «1) Для предприятия индивидуального варианта проведите анализ исходной документации, необходимой для разработки логистической системы предприятия. 2) Составьте алгоритм анализа исходной документации. 3) Визуализируйте шаги алгоритма. 4) Сформируйте письменный отчет по результатам выполненных заданий кейс-задачи». 1. Предприятие: «ЗАО «Гончар»». 2. Предприятие: «СП «Велор»». 3. Предприятие: «Компания «Керамо»». 4. Предприятие: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы»». 5. Предприятие: «Транспортная компания «Дорога»».
6	Защита практического занятия по теме «Формирование требований (задач) для ЛСУ на основе анализа деятельности предприятия. Оценка эффективности логистического управления на предприятии». Письменный отчет с результатами выполненной работы.	Кейс-задача: «1) Для предприятия индивидуального варианта сформируйте требования (задачи) для ЛСУ. 2). Оцените эффективность логистического управления на предприятии. 4) Разработайте письменный отчет по результатам выполненных заданий кейс-задачи». 1. Предприятие: «ЗАО «Гончар»». 2. Предприятие: «СП «Велор»». 3. Предприятие: «Компания «Керамо»». 4. Предприятие: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы»». 5. Предприятие: «Транспортная компания «Дорога»».
7	Защита практического занятия по теме «Методика оптимизации затрат предприятия на основе логистического учета издержек по	Типовая задача: «1) Для предприятия индивидуального варианта составьте алгоритм оптимизации затрат предприятия на основе логистического учета издержек по бизнес-процессам. 2). Отобразите шаги алгоритма в виде наглядной схемы. 3) Разработайте письменный отчет по результатам выполненных заданий».

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	<p>бизнес-процессам предприятия». Письменный отчет с результатами выполненной работы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предприятие: «ЗАО «Гончар»». 2. Предприятие: «СП «Велор»». 3. Предприятие: «Компания «Керамо»». 4. Предприятие: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы»». 5. Предприятие: «Транспортная компания «Дорога»».
8	<p>Защита лабораторной работы по теме «Расчет издержек по бизнес-процессам предприятия». Письменный отчет по результатам выполненной работы.</p>	<p>Типовая задача: «1) Для предприятия индивидуального варианта подберите исходные данные для расчета издержек по бизнес-процессам. 2). Выполните расчет издержек по исходным данным. 3) Разработайте письменный отчет по результатам расчета.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предприятие: «ЗАО «Гончар»». 2. Предприятие: «СП «Велор»». 3. Предприятие: «Компания «Керамо»». 4. Предприятие: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы»». 5. Предприятие: «Транспортная компания «Дорога»».
9	<p>Защита лабораторной работы по теме «Разработка программного приложения расчета издержек по бизнес-процессам предприятия. Проведение секторного анализа деятельности предприятия с учетом затрат по бизнес-процессам». Презентация по результатам выполненной работы.</p>	<p>Типовая задача: «1) Для предприятия индивидуального варианта разработайте программное приложение расчета издержек по бизнес-процессам. 2) Проведите секторный анализ деятельности предприятия с учетом затрат по бизнес-процессам. 3) Разработайте презентацию по результатам расчета.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предприятие: «ЗАО «Гончар»». 2. Предприятие: «СП «Велор»». 3. Предприятие: «Компания «Керамо»». 4. Предприятие: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы»». 5. Предприятие: «Транспортная компания «Дорога»».
10	<p>Защита практического занятия по теме «Сравнение моделей управления запасами. Изучение математической модели ABC-распределения». Письменный отчет с результатами выполненного задания.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вариант 1. Выполните письменный отчет по теме «Понятие запасов в логистической системе». 2. Вариант 2. Выполните письменный отчет по теме «Основные термины и понятия логистики запасов». 3. Вариант 3. Выполните письменный отчет по теме «Функции запасов в логистике». 4. Вариант 4. Выполните письменный отчет по теме «Место логистики запасов в управлении предприятием». 5. Вариант 5. Выполните письменный отчет по теме «Виды запасов в логистике».
11	<p>Защита практического занятия по теме «Исследование моделей управления запасами в соответствии с классификацией ABC и XYZ. Изучение условий выбора модели</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вариант 1. Выполните письменный отчет по теме «Особенности математической модели ABC-распределения». 2. Вариант 2. Выполните письменный отчет по теме «Особенности модели управления запасами с фиксированным размером заказа». 3. Вариант 3. Выполните письменный отчет по теме «Особенности модели управления запасами с

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	управления запасами в соответствии с особенностями рынка». Письменный отчет с результатами выполненной работы.	фиксированным интервалом времени между заказами». 4. Вариант 4. Выполните письменный отчет по теме «Типовые рекомендации по использованию моделей управления запасами в соответствии с классификацией ABC». 5. Вариант 5. Выполните письменный отчет по теме «Типовые рекомендации по использованию моделей управления запасами в соответствии с классификацией XYZ».
12	Защита лабораторной работы по теме «Разработка программного приложения расчета параметров модели управления запасами с фиксированным размером заказа». Письменный отчет по результатам выполненной работы.	Кейс-задача: «1) Для предприятия индивидуального варианта рассчитайте основной параметр модели – размер заказа. 2) Сформируйте исходные данные для расчета показателей модели управления запасами с фиксированным размером заказа. 3) Разработайте программное приложение расчета показателей. 4) Визуализируйте результаты расчета. 5) Разработайте письменный отчет по результатам выполненных заданий кейс-задачи». 1. Предприятие: «ЗАО «Гончар»». 2. Предприятие: «СП «Велор»». 3. Предприятие: «Компания «Керамо»». 4. Предприятие: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы»». 5. Предприятие: «Транспортная компания «Дорога»».
13	Защита лабораторной работы по теме «Разработка программного приложения расчета параметров модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами». Письменный отчет по результатам выполненной работы.	Кейс-задача: «1) Для предприятия индивидуального варианта рассчитайте основной параметр модели – интервал поставки. 2) Сформируйте исходные данные для расчета показателей модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. 3) Разработайте программное приложение расчета показателей. 4) Составьте отчет по результатам работы». 1. Предприятие: «ЗАО «Гончар»». 2. Предприятие: «СП «Велор»». 3. Предприятие: «Компания «Керамо»». 4. Предприятие: «Торговая розничная сеть «Ремстройматериалы»». 5. Предприятие: «Транспортная компания «Дорога»».

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	Работа и презентация (отчет) выполнены полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся	7-9 баллов	5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
результатам выполненной лабораторной работы. (Письменный отчет по результатам выполненной работы)	следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.		
	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
	Работа не выполнена.	0 баллов	
Защита лабораторной работы 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. Охарактеризуйте назначение элементов логистической системы управления.</p> <p>Вопрос 2. Объясните понятие сущности логистики.</p> <p>Вопрос 3. Объясните понятие логистической системы управления.</p> <p>Вопрос 4. Типовые варианты оптимизации логистических процессов.</p> <p>Вопрос 5. Типовые решения рационального размещения на заданных территориях крупных складов.</p> <p>Вопрос 6. Анализ требований к ЛСУ в зависимости от задач, классификации и функций.</p>

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет: устный опрос	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		зачтено
65 – 84 баллов		
41 – 64 баллов		
0 – 40 баллов		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 «Описание предметной области системы логистики предприятия»: элемент практической подготовки: самостоятельный выбор базовых и зависимых сущностей предметной области.

Лабораторная работа № 1.2 «Этапы выявления источников информации на примере предприятия»: элемент практической подготовки: самостоятельный выбор источников информации.

Лабораторная работа № 1.3 «Разработка алгоритма анализа исходной документации для логистической системы предприятия»: элемент практической подготовки: самостоятельный анализ исходной документации.

Лабораторная работа № 2.1 «Расчет издержек по бизнес-процессам предприятия»: элемент практической подготовки: самостоятельный выбор расчетных инструментов.

Лабораторная работа № 2.2 «Разработка программного приложения расчета издержек по бизнес-процессам предприятия. Проведение секторного анализа деятельности предприятия с учетом затрат по бизнес-процессам»: элемент практической подготовки: самостоятельное тестирование программы.

Лабораторная работа № 3.1 «Разработка программного приложения расчета параметров модели управления запасами с фиксированным размером заказа»: элемент практической подготовки: самостоятельная отладка программы.

Лабораторная работа № 3.2 «Разработка программного приложения расчета параметров модели управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами»: элемент практической подготовки: самостоятельный выбор исходных данных для расчета параметров.

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.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1	
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
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 2	
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.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3	
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	Николайчук В.Е.	Логистический менеджмент	Учебник	М.: Дашков и К°	2019	https://znanium.com/catalog/document?id=358142	
2	Мищенко А.В., Иванова А.В.	Оптимизационные модели управления ограниченными ресурсами в логистике	Монография	М.: ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=373503	
3	Козлов А.Ю., Мхитарян В.С., Шишов В.Ф.	Статистический анализ данных в MS Excel	УП	М.: ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=378179	
4	Лежебоков А.А.	Программные средства и механизмы разработки информационных систем	УП	Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2016	https://znanium.com/catalog/document?id=330782	
5	Вичугова А.А.	Инструментальные средства информационных систем	УП	Томск: Изд-во Томского политехнического университета	2015	https://znanium.com/catalog/document?id=92122	
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	https://znanium.com/catalog/document?id=193721	
2	Липунцов Ю.П.	Прикладные программные продукты для экономистов. Основы информационного моделирования	Учебник	М.: Проспект	2014	https://znanium.com/catalog/document?id=86939	
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	https://znanium.com/catalog/document?id=221856	

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» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus https://www.scopus.com (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 https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
3.	Web of Science http://webofknowledge.com/ – 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 URL: docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/releases/2019/release-notes-preview	Свободно распространяемое программное обеспечение по языку C#
2.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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