

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 07.08.2024 15:09:59

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт**      Институт менеджмента

**Кафедра**      Маркетинга, логистики и рекламы

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 30 мая 2024 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины**      Б1.В.08 Цифровые системы и сервисы в логистике

**Основная профессиональная образовательная программа**      38.03.02 Менеджмент программа Управление логистикой в бизнесе

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2024

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт**    Институт менеджмента  
**Кафедра**    Маркетинга, логистики и рекламы

**АННОТАЦИЯ**

<b>Наименование дисциплины</b>	Б1.В.08 Цифровые системы и сервисы в логистике
<b>Основная профессиональная образовательная программа</b>	38.03.02 Менеджмент программа Управление логистикой в бизнесе

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт**    Институт менеджмента  
**Кафедра**    Маркетинга, логистики и рекламы

**УТВЕРЖДЕНО**  
Ученым советом Университета  
(протокол № 10 от 30 мая 2024 г.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

<b>Наименование дисциплины</b>	Б1.В.08 Цифровые системы и сервисы в логистике
<b>Основная профессиональная образовательная программа</b>	38.03.02 Менеджмент программа Управление логистикой в бизнесе

## Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

## Содержание (ФОС)

Стр.

- 6.1 Контрольные мероприятия по дисциплине
- 6.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 6.3 Паспорт оценочных материалов
- 6.4 Оценочные материалы для текущего контроля
- 6.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации
- 6.6 Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

### 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Цифровые системы и сервисы в логистике входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Консультационный проект, Коммерческий механизм систем товародвижения

Последующие дисциплины по связям компетенций: Логистика посреднической деятельности, Логистика международной торговли, Инновационные технологии в логистике, Логистический консалтинг

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Цифровые системы и сервисы в логистике в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

#### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен разрабатывать оптимальные схемы прохождения груза, улучшать качество логистических услуг

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-2	ПК-2.1: Знать: логистические схемы прохождения груза и возможности улучшения качества логистических услуг	ПК-2.2: Уметь: разрабатывать оптимальные схемы прохождения груза, улучшать качество логистических услуг при сохранении минимальных затрат

### 3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

#### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 6
Контактная работа, в том числе:	54.15/1.5
Занятия лекционного типа	18/0.5
Занятия семинарского типа	36/1
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	35.85/1
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

#### очно-заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 7

Контактная работа, в том числе:	4.15/0.12
Занятия лекционного типа	2/0.06
Занятия семинарского типа	2/0.06
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	85.85/2.38
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Цифровые системы и сервисы в логистике представлен в таблице.

#### Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа Практич. занятия	ИКР	ГКР		
1.	Цифровые системы и сервисы в обработке экономической информации	8	18			15	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.	Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий и экономико - математических методов моделирования	10	18			25,85	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
	Контроль	18					
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0.15</b>		<b>35.85</b>	

#### очно-заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа Практич. занятия	ИКР	ГКР		
1.	Цифровые системы и сервисы в обработке экономической информации	1	1			40	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.	Разработка управленческих решений на основе применения цифровых	1	1			45,85	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3

	технологий и экономико - математических методов моделирования						
	Контроль	18					
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.15</b>		<b>85.85</b>	

#### Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Цифровые системы и сервисы в обработке экономической информации	лекция	Сущность, основные понятия цифровых систем и сервисов в экономике.
		лекция	Определение основных тенденций цифровизации цепей поставок и логистики в промышленности и торговле
		лекция	Методологические аспекты цифровой трансформации на транспорте
		лекция	Обзор перспективных цифровых технологий в логистике
2.	Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий и экономико - математических методов моделирования	лекция	Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов в цепях поставок
		лекция	Компьютерное моделирование логистических бизнес-процессов и систем в цепях поставок
		лекция	Проблемы и перспективы использования технологии блокчейн
		лекция	Перспективы применения цифровых технологий анализа больших данных и предиктивной аналитики
		лекция	Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий при построении логистических схем прохождения груза

\*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

#### Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Цифровые системы и сервисы в обработке экономической информации	практическое занятие	Сущность, основные понятия цифровых систем и сервисов в экономике.
		практическое занятие	Определение основных тенденций цифровизации цепей поставок и логистики в промышленности и торговле
		практическое занятие	Методологические аспекты цифровой трансформации на транспорте
		практическое занятие	Обзор перспективных цифровых технологий в логистике
		практическое занятие	Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов в цепях поставок
		практическое занятие	Компьютерное моделирование логистических бизнес-процессов и систем в цепях поставок



		практическое занятие	Проблемы и перспективы использования технологии блокчейн
		практическое занятие	Перспективы применения цифровых технологий анализа больших данных и предиктивной аналитики
		практическое занятие	Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий при построении логистических схем прохождения груза
2.	Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий и экономико - математических методов моделирования	практическое занятие	Замкнутая транспортная задача линейного программирования
		практическое занятие	Незамкнутая транспортная задача линейного программирования с избытком
		практическое занятие	Незамкнутая транспортная задача линейного программирования с дефицитом: оптимизация плана перевозок
		практическое занятие	Задача о минимизации пробега автомобилей
		практическое занятие	Модели и задачи распределительного типа
		практическое занятие	Задача коммивояжера
		практическое занятие	Задачи оптимизации расписаний
		практическое занятие	Задача об оптимальном плане аренды складских помещений
		практическое занятие	Методы: северо-западного угла, наилучшего элемента в транспортной логистике

\*\* семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

#### Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Цифровые системы и сервисы в обработке экономической информации	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий и экономико - математических методов моделирования	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

\*\*\* самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

#### 5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

## 5.1 Литература:

### Основная литература

1. Цифровая логистика : учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 573 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09643-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535546>

### Дополнительная литература

1. Логистика : учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 252 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06792-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538231>

2. Дыбская, В. В. Логистика: учебник для вузов / В. В. Дыбская, В. И. Сергеев ; под общей редакцией В. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18477-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535099>

### Литература для самостоятельного изучения

1. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470088>

2. Курганова, М.В. Методы моделирования и прогнозирования в экономике : учебное пособие / Курганова М.В., Нуйкина Е.Ю., Макаров С.И., под ред., Севастьянова С.А., Сизиков А.П. — Москва : КноРус, 2021. — 179 с. — ISBN 978-5-406-07057-4. — URL: <https://book.ru/book/939836>

3. Рейзлин, В. И. Математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. И. Рейзлин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08475-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451402>

4. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12249-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476288>

5. Дубина, И. Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум для вузов / И. Н. Дубина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00501-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450960>

### 5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля	Комплекты ученической мебели

и промежуточной аттестации	Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

## 5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

**6. Фонд оценочных средств по дисциплине Цифровые системы и сервисы в логистике:**

### 6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
	Практические задачи	+
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	+
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

**6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе**

#### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен разрабатывать оптимальные схемы прохождения груза, улучшать качество логистических услуг

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:
	логистические схемы прохождения груза и возможности улучшения	разрабатывать оптимальные схемы прохождения груза,	навыками принятия оптимальных логистических решений и

	качества логистических услуг	улучшать качество логистических услуг при сохранении минимальных затрат	улучшать качество логистических услуг
Пороговый	логистические схемы прохождения груза	разрабатывать оптимальные схемы прохождения груза,	навыками принятия оптимальных логистических решений
Стандартный (в дополнение к пороговому)	возможности улучшения качества логистических услуг	улучшать качество логистических услуг	навыками улучшать качество логистических услуг
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	логистические схемы прохождения груза и возможности улучшения качества логистических услуг	разрабатывать оптимальные схемы прохождения груза, улучшать качество логистических услуг при сохранении минимальных затрат	навыками принятия оптимальных логистических решений и улучшать качество логистических услуг

### 6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Цифровые системы и сервисы в обработке экономической информации	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Оценка докладов, рефератов, презентаций, устный опрос, практические задачи, тестирование	Зачет
2.	Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий и экономико - математических методов моделирования	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Оценка докладов, рефератов, презентаций, устный опрос, практические задачи, тестирование	Зачет

### 6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

#### Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Цифровые системы и сервисы в обработке экономической информации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в цифровую логистику и управление цепями поставок</li> <li>2. Цифровая логистика.</li> <li>3. Признаки цифровой логистики.</li> <li>4. Разница подходов работы специалистов в цифровой и в традиционной логистике.</li> <li>5. Управление цепями поставок с использованием технологий цифровой логистики.</li> <li>6. Перспективы развития логистики в цифровой экономике.</li> <li>7. Обзор основных технологий в области цифровой логистики.</li> </ol>

	8. Влияние развития цифровой логистики на экономику страны 9. Цифровой документооборот в цепи поставок. 10. Электронные документы.
Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий и экономико - математических методов моделирования	1. Безопасность и достоверность передачи информации, электронно-цифровые подписи. 2. Большие данные. 3. Интернет вещей. 4. Технология blockchain. 5. Облачные сервисы. 6. Веб-сервисы, мобильные приложения, логистические калькуляторы. 7. Экономическая эффективность, обоснованность использования технологий на транспорте. 8. Роботизация складской отрасли: роботизированные склады, дроны, системы управления, технологии пикинга (by line, by voice, by vision). 9. Цифровые технологии в логистике распределения. 10. Системы отслеживания действий покупателей в магазине 11. Разновидности транспортных задача линейного программирования. Сравнительная характеристика 12. Модели и задачи распределительного типа 13. Модели и задачи оптимизации расписаний 14. Задача коммивояжера. Преимущества и алгоритм построения 15. Характеристика методов: северо-западного угла, аппроксимации, наилучшего элемента в транспортной логистике

#### Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
	1.
	1.

#### Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

укажите задания

#### Цифровые технологии изменяющие мир – это ...

Робототехника

Цветные принтеры

3D-печать

Автоответчики

#### Цифровые технологии используются:

В областях электроники

В измерительных приборах

В приготовлении пищи

В математических расчетах

#### Цифровая трансформация – это...

Обновление гаджетов руководства предприятия

использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий

Развитие клиентской базы

#### Недостатки цифровых технологий:

Хранение информации на жестких дисках

Используются много энергии  
Возможна потеря информации

### **Цифровые технологии будущего:**

Искусственный интеллект  
Сравнение отпечатков  
Технология блокчейн  
Виртуальная валюта  
Распознавание лиц

### **Ключевым направлением менеджмента – это...**

стратегическое управление  
формирование долгосрочного стратегического конкурентного поведения на рынках товаров и услуг  
целенаправленное искажение информации  
избыточный объем информации

### **Сдерживающим факторам развития цифровых технологий...**

Нежелание руководства использовать цифровые технологии  
Высокая стоимость решений  
Нехватка квалифицированных специалистов в данной области

### **Интернет вещей – это**

Покупка товаров через интернет  
Вид цифровых технологий  
Передача вещей между пользователями

### **Три механизма воздействия на компании, население и правительство для развития Цифровых технологий:**

Интеграция  
Использование уже имеющихся программных продуктов  
Конкуренция  
Нет выхода в интернет  
Инновации

### **Цифровые технологии могут дать человеку...**

Физическое развитие  
Безграничный доступ к большому объему разнообразной информации  
Научиться принимать нужные решения

### **Цифровые и информационные технологии в управлении предприятием...**

Использование организациями и предприятиями современных компьютерных и Информационных систем  
Утечка информации

### **Преимущества цифровых технологий:**

Не требуется дополнительных знаний  
Не требуется дополнительной техники  
Сигналы передаются без искажений  
Хранение информации проще и более длительно

### **Конгитивные технологии – это...**

Набор слов  
Технологии, используемые в изучении языка

**Указ для реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» подписан В.В. Путиным:**

2017

2018

2019

2020

**Виды цифровых технологий:**

Виртуальная реальность

Беспроводные технологии

Бумажные технологии

**Какова цель изучения курса «Информационные технологии в логистике»?**

получение навыков применения информационных технологий

получение навыков эффективного использования информационных ресурсов фирмы.

получение навыков применения информационных технологий, а также информационных задач и моделей в современной логистике и управлении цепями поставок, эффективного использования информационных ресурсов фирмы.

получение навыков применения информационных задач и моделей в современной логистике и управлении цепями поставок

**Под термином «информационная логистика» мы понимаем:**

результативное применение логистического подхода к управлению информационной составляющей совокупного ресурсного потенциала предпринимательской фирмы.

результативное применение логистического подхода к управлению материальной составляющей совокупного ресурсного потенциала предпринимательской фирмы.

**Логистические системы по характеру взаимодействия с окружающей средой относятся к классу**

закрытых систем

открытых систем

**Информационные потоки классифицируются: в зависимости**

от вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный

от места прохождения — внешний и внутренний

от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной.

от вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный; в зависимости от места прохождения — внешний и внутренний; в зависимости от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной.

**Информационная логистическая система — гибкая структура, состоящая из**

персонала, производственных объектов

персонала, производственных объектов, средств вычислительной техники, необходимых справочников, компьютерных программ, различных интерфейсов и процедур (технологий)

средств вычислительной техники, необходимых справочников различных интерфейсов и процедур (технологий)

**Практические задачи (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с электронным изданием, если имеется)**

Раздел дисциплины	Задачи

## Тематика контрольных работ

Раздел дисциплины	Темы

### 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

#### Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Цифровые системы и сервисы в обработке экономической информации	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Введение в цифровую логистику и управление цепями поставок</li><li>3. Цифровая логистика.</li><li>4. Признаки цифровой логистики.</li><li>5. Разница подходов работы специалистов в цифровой и в традиционной логистике.</li><li>6. Управление цепями поставок с использованием технологий цифровой логистики.</li><li>7. Перспективы развития логистики в цифровой экономике.</li><li>8. Обзор основных технологий в области цифровой логистики.</li><li>9. Влияние развития цифровой логистики на экономику страны</li><li>10. Цифровой документооборот в цепи поставок.</li><li>11. Электронные документы.</li></ol>
Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий и экономико - математических методов моделирования	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Безопасность и достоверность передачи информации, электронно-цифровые подписи.</li><li>3. Большие данные.</li><li>4. Интернет вещей.</li><li>5. Технология blockchain.</li><li>6. Облачные сервисы.</li><li>7. Веб-сервисы, мобильные приложения, логистические калькуляторы.</li><li>8. Экономическая эффективность, обоснованность использования технологий на транспорте.</li><li>9. Роботизация складской отрасли: роботизированные склады, дроны, системы управления, технологии пикинга (by line, by voice, by vision).</li><li>10. Цифровые технологии в логистике распределения.</li><li>11. Системы отслеживания действий покупателей в магазине</li><li>12. Разновидности транспортных задач линейного программирования. Сравнительная характеристика</li><li>13. Модели и задачи распределительного типа</li><li>14. Модели и задачи оптимизации расписаний</li><li>15. Задача коммивояжера. Преимущества и алгоритм построения</li><li>16. Характеристика методов: северо-западного угла, аппроксимации, наилучшего элемента в транспортной логистике</li></ol>

### 6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

#### Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ПК-2
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне