

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: Врио ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 12.07.2023 14:17:13

Уникальный программный ключ:

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b4f1de8ae0d

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 № 11 от 30 мая 2023 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 2023

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

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 | ИКР | ГКР | | |
| | Практич. занятия | | | | | | |
| 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 | | | | | |
| | Итого | 18 | 36 | 0.15 | | 35.85 | |

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 | ИКР | ГКР | | |
| | Практич. занятия | | | | | | |
| 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 | | | | | |
| | Итого | 2 | 2 | 0.15 | | 85.85 | |

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. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509767>

Дополнительная литература

1. Пузов, Е. Н. Стратегическое управление стоимостью компании : учебное пособие для вузов / Е. Н. Пузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14754-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520200>
2. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517151>

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"> 1. Введение в цифровую логистику и управление цепями поставок 2. Цифровая логистика. 3. Признаки цифровой логистики. 4. Разница подходов работы специалистов в цифровой и в традиционной логистике. 5. Управление цепями поставок с использованием технологий цифровой логистики. 6. Перспективы развития логистики в цифровой экономике. 7. Обзор основных технологий в области цифровой логистики. |

| | |
|---|--|
| | 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">2. Введение в цифровую логистику и управление цепями поставок3. Цифровая логистика.4. Признаки цифровой логистики.5. Разница подходов работы специалистов в цифровой и в традиционной логистике.6. Управление цепями поставок с использованием технологий цифровой логистики.7. Перспективы развития логистики в цифровой экономике.8. Обзор основных технологий в области цифровой логистики.9. Влияние развития цифровой логистики на экономику страны10. Цифровой документооборот в цепи поставок.11. Электронные документы. |
| Разработка управленческих решений на основе применения цифровых технологий и экономико - математических методов моделирования | <ol style="list-style-type: none">2. Безопасность и достоверность передачи информации, электронно-цифровые подписи.3. Большие данные.4. Интернет вещей.5. Технология blockchain.6. Облачные сервисы.7. Веб-сервисы, мобильные приложения, логистические калькуляторы.8. Экономическая эффективность, обоснованность использования технологий на транспорте.9. Роботизация складской отрасли: роботизированные склады, дроны, системы управления, технологии пикинга (by line, by voice, by vision).10. Цифровые технологии в логистике распределения.11. Системы отслеживания действий покупателей в магазине12. Разновидности транспортных задач линейного программирования. Сравнительная характеристика13. Модели и задачи распределительного типа14. Модели и задачи оптимизации расписаний15. Задача коммивояжера. Преимущества и алгоритм построения16. Характеристика методов: северо-западного угла, аппроксимации, наилучшего элемента в транспортной логистике |

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 |