

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Экономический факультет
Кафедра маркетинга и логистики



УТВЕРЖДАЮ

проректор

П. А. Машаров
«29» марта 2024 г.

П. А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ

Укрупненная группа направлений подготовки	38.00.00 Экономика и управление
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль подготовки	Логистика
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная

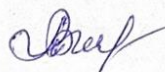
Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «**Цифровые технологии в логистике**» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (Профиль: Логистика) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 970 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

профессор кафедры маркетинга и логистики
д-р экон. наук, доцент



Т. В. Ибрагимхалилова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры маркетинга и логистики.
Протокол от 26.03.2024 г. № 8а.

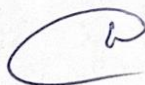
Заведующий кафедрой



Т. В. Ибрагимхалилова

СОГЛАСОВАНО:

Декан экономического факультета
28.03.2024 г.



Ю. Н. Полшков

Учебно-методическая комиссия экономического факультета.
Протокол от 27.03.2024 г. № 7.
Председатель



Е. Н. Стрелина

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р экон. наук, доц.
26.03.2024 г.



Т. В. Ибрагимхалилова

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

дисциплины программы бакалавриата: «Современные технологии», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Основы логистики», «Логистическая инфраструктура», «Товароведение» и др.

Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

«Управление цепями поставок», «Управление запасами в цепях поставок», «Управление логистическими рисками», «Таможенная логистика», «Транспортно-складская логистика», «Логистика производства», «Зеленая логистика», «Тарифы и ценообразование в логистике», «Проектирование интегрированных логистических систем»; курсовые работы по дисциплинам: «Транспортно-складская логистика», «Управление цепями поставок», учебная практика, производственная технологическая практика, преддипломная практика; выпускная квалификационная работа.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	38.03.02 Менеджмент (Профиль: Логистика)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.21 «Цифровые технологии в логистике»
Часть образовательной программы	Вариативная часть: выбор вуза
Количество зачетных единиц / всего часов	2 / 72

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	3	5	17	-	17	38	72	зачет
Очно-заочная	3	5	6	-	4	62	72	зачет

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование и совершенствование на новом уровне системных знаний, компетенций и практических навыков, необходимых для приобретения новой квалификации прикладного характера в сфере цифровизации логистики и управления цепями поставок.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Компетенции

ПК-3. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.

4.2. Индикаторы компетенций

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-3. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.	ПК-3.1. Разрабатывает и внедряет средств информационной поддержки управления цепями поставок	ПК-3.1.1. <i>Знает</i> функциональность современных отраслевых информационных систем
		ПК-3.1.2. <i>Знает</i> программное обеспечение, используемое для управления цепями поставок
		ПК-3.1.3. <i>Умеет</i> использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области управления цепями поставок
		ПК-3.1.4. <i>Умеет</i> пользоваться информационными системами управления организацией
	ПК-3.2. Определяет тактическое управление цепями поставок	ПК-3.2.1. <i>Знает</i> экономические основы логистики и управления цепями поставок
		ПК-3.2.2. <i>Знает</i> функциональные области логистики
		ПК-3.2.3. <i>Умеет</i> обосновывать количественные и качественные требования к материальным ресурсам, необходимым для решения задач управления цепями поставок
		ПК-3.2.4. <i>Умеет</i> выполнять технические расчеты, необходимые для управления цепями поставок

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Темы	Вопросы темы
Содержательный модуль 1 Цифровые технологии в логистике в системе логистического менеджмента предприятия	
Тема 1. Цифровое преобразование логистических процессов	1.1. Цифровая трансформация логистики, мировой и отечественный опыт. 1.2. Основные проблемы цифровой трансформации логистических процессов. 1.3. Проектирование бизнес-процессов управления логистикой в современных условиях цифровой экономики. 1.4. Разработка и внедрение технологий цифровой экономики в реальные логистические бизнес-процессы производственных, торговых и сервисных компаний. 1.5. Локализация современных мировых тенденций в России, в целях соответствия новой экономической парадигме. 1.6. Необходимость формирования инновационного климата поддержки передовых идей цифровой трансформации в

	<p>логистике и управлении цепями поставок.</p> <p>1.7. Управленческие сервисы цифровой трансформации и интегрированные компетенции специалистов по логистике.</p>
Тема 2. Электронное снабжение и цифровизация производства	<p>2.1. Технологии организации электронного снабжения.</p> <p>2.2. Электронные торговые площадки и специфика проведения торгов в электронной форме.</p> <p>2.3. Оптимизация размера заказа и времени между смежными поставками.</p> <p>2.4. Сравнительный анализ и оценка предложений поставщиков запасов (работ, услуг).</p> <p>2.5. Системы управления взаимоотношениями с поставщиками, класса «SRM (Supplier Relationship Management)».</p> <p>2.6. Логистические основы организации и обслуживания производственных процессов, их автоматизация и роботизация.</p> <p>2.7. Современные производственные технологии «Lean production (Бережливое производство)» и «Six sigma» и их интегрированное применение.</p>
Тема 3. Стратегии управления запасами	<p>3.1. Понятие и функции запаса в логистике, их классификации. «Тянущие (Pull)» и «толкающие (Push)» системы при планировании потребности в запасах и их распределении в звеньях цепей поставок.</p> <p>3.2. Основные причины образования «эффекта хлыста» в цепи поставок и способы его устранения.</p> <p>3.3. Интегрированная технология совместного управления запасами поставщиком и потребителем «VMI (Vendor-managed inventory)».</p> <p>3.4. Технологии интегрированного планирования и прогнозирования потребности в материальных ресурсах различного назначения в цепях поставок</p>
Тема 4. Клиенториентированный сервис и управление заказами в цифровой экономике	<p>4.1. Управление обслуживанием клиентов (оказание логистического сервиса).</p> <p>4.2. Разработка политики обслуживания клиентов, анализ результатов, контроль и мониторинг показателей оценки, меры регулирования для достижения запланированных показателей.</p> <p>4.3. Основные категории обслуживания потребителей, понятие логистического сервиса и его составляющие.</p> <p>4.4. Взаимодействие логистики и маркетинга при оказании логистического сервиса клиентам.</p> <p>4.5. Уровень обслуживания клиентов. Модель «идеального (совершенного)» заказа.</p> <p>4.6. Общая процедура управления предоставлением логистического сервиса клиентам.</p>
Тема 5. Современные цифровые технологии на складе	<p>5.1. Современные средства и технологии, применяемые для автоматизации погрузо-разгрузочных работ и комплектации заказов клиентов.</p> <p>5.2. Организационная структура управления складом.</p> <p>5.3. Разгрузка на современных складах.</p> <p>5.4. Эффективное выполнение подготовительных работ, обеспечивающих сокращение времени при разгрузке</p>

	<p>прибывшего груза.</p> <p>5.5. Основные операции процесса разгрузки.</p> <p>5.6. Приемка товара на складе, как основа поддержания качества товара при обслуживании клиента.</p> <p>5.7. RFID (Radio frequency identification) технологии – как метод распознавания и учёта грузовых единиц с помощью использования радиочастотной идентификации.</p> <p>5.8. Транспортировка и перевалка, как функциональная связь складских зон и процессов компонентов.</p>
<p align="center">Содержательный модуль 2</p> <p align="center">Логистические концепции и микрологистические системы управления предприятием</p>	
Тема 6. Интермодальные технологии и логистические центры	<p>6.1. Контейнерные и контейлерные транспортно-технологические системы.</p> <p>6.2. Смешанные перевозки грузов с участием нескольких видов транспорта (раздельные и прямые смешанные перевозки).</p> <p>6.3. Основные принципы функционирования интермодальных транспортных систем.</p> <p>6.4. Логистические схемы организации смешанных (интер/мультимодальных) перевозок грузов с участием различных видов транспорта.</p> <p>6.5. Выполнение перевозок в международных транспортных коридорах.</p> <p>6.6. Функции мультимодального транспортного оператора.</p>
Тема 7. Электронный документооборот при транспортировке и таможенном оформлении	<p>7.1. Информационные потоки и информационное пространство в цепях поставок.</p> <p>7.2. Информационная интеграция контрагентов при транспортировке и таможенном оформлении.</p> <p>7.3. Информационно-справочное и программное обеспечение управления логистическими процессами.</p> <p>7.4. Современные концепции и технологии комплексной автоматизации управления процессами в цепях поставок.</p> <p>7.5. Архитектура информационной системы управления логистикой компании и её основные функции.</p>
Тема 8. «Big Data» и информационно-аналитические системы в управлении цепями поставок	<p>8.1. Инструментарий и технологии больших данных.</p> <p>8.2. Внедрение технологии больших данных, и её влияние на эффективность управления логистикой и цепью поставок.</p> <p>8.3. Сервисы, используемые в логистике на основе технологий больших данных.</p> <p>8.4. Аналитика больших данных, планирование и прогнозирование потребности в различных ресурсах крупных компаний.</p>
Тема 9. Технология «Блокчейн» и «Интернет вещей» в цифровой логистике и управлении цепями поставок	<p>9.1. Введение в технологию блокчейн, общий обзор её основных свойств.</p> <p>9.2. Перспективы автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>9.3. Преимущества технологии блокчейн для приложений.</p> <p>9.4. Проблема последней мили.</p> <p>9.5. Блокчейн как, услуга для бизнеса, примеры успешной реализации. Интернет вещей, сетевые технологии, распределенные и облачные вычисления, технологии виртуализации.</p>

	<p>9.5. Анализ данных и прикладное программное обеспечение в Интернете вещей.</p> <p>9.6. Способы, методы и алгоритмы сбора, обработки, анализа и визуализации больших данных.</p> <p>9.7. Интернет-приложения, сервисы, мобильные приложения и системы дополненной реальности в области Интернета вещей.</p>
Тема 10. Имитационное моделирование в логистике	<p>10.1. Создание имитационных моделей: основы практического подхода.</p> <p>10.2. Содержание деятельности системного аналитика.</p> <p>10.3. Формулировка проблемы и определение целей имитационного исследования.</p> <p>10.4. Формирование концептуальной модели логистической системы: концептуализации и структурирование логистической системы (цепи поставок).</p> <p>10.5. Модель процесса функционирования логистической системы: структура и динамика.</p>

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 5

Наименования содержательных модулей и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Содержательный модуль 1 Цифровые технологии в логистике в системе логистического менеджмента предприятия					
Тема 1. Цифровое преобразование логистических процессов	2	0	2	3	7
Тема 2. Электронное снабжение и цифровизация производства	2	0	2	3	7
Тема 3. Стратегии управления запасами	2	0	2	3	7
Тема 4. Клиенториентированный сервис и управление заказами в цифровой экономике	1	0	1	5	7
Тема 5. Современные цифровые технологии на складе	1	0	1	6	8
Итого по содержательному модулю 1	8	0	8	20	36
Содержательный модуль 2 Логистические концепции и микрологистические системы управления предприятием					
Тема 6. Интермодальные технологии и логистические центры	2	0	2	3	7
Тема 7. Электронный документооборот при транспортировке и таможенном оформлении	2	0	2	3	7
Тема 8. «Big Data» и информационно-аналитические системы в управлении цепями поставок	2	0	2	3	7
Тема 9. Технология «Блокчейн» и «Интернет вещей» в цифровой логистике и управлении цепями поставок	2	0	2	3	7
Тема 10. Имитационное моделирование в логистике	1	0	1	6	8
Итого по содержательному модулю 2	9	0	9	18	36
Всего по компоненту ОПОП	17	0	17	38	72

6.2. Форма обучения – очно-заочная, курс – 3, семестр – 5

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Содержательный модуль 1 Цифровые технологии в логистике в системе логистического менеджмента предприятия					
Тема 1. Цифровое преобразование логистических процессов	0,5	0	0,5	6	7
Тема 2. Электронное снабжение и цифровизация производства	0,5	0	0,5	6	7
Тема 3. Стратегии управления запасами	0,5	0	0,5	6	7
Тема 4. Клиенториентированный сервис и управление заказами в цифровой экономике	0	0	0,5	6,5	7
Тема 5. Современные цифровые технологии на складе	0,5	0	0	7,5	8
Итого по содержательному модулю 1	2	0	2	32	36
Содержательный модуль 2 Логистические концепции и микрологистические системы управления предприятием					
Тема 6. Интермодальные технологии и логистические центры	1	0	0,5	5,5	7
Тема 7. Электронный документооборот при транспортировке и таможенном оформлении	1	0	0,5	5,5	7
Тема 8. «Big Data» и информационно-аналитические системы в управлении цепями поставок	1	0	0,5	5,5	7
Тема 9. Технология «Блокчейн» и «Интернет вещей» в цифровой логистике и управлении цепями поставок	0,5	0	0,5	6	7
Тема 10. Имитационное моделирование в логистике	0,5	0	0	7,5	8
Итого по содержательному модулю 2	4	0	2	30	36
Всего по компоненту ОПОП	6	0	4	62	72

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 1 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ В СИСТЕМЕ ЛОГИСТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Перечислите возможности WMS-систем.
2. Укажите основные проблемы сбыта в логистике и автоматизация управления продажами на основе клиентоориентированных технологий.
3. Роль и значение правовой информации в логистике
4. Назовите основные схемы ЛВС.
5. Информационное обеспечение логистических систем.
6. Роль и экономическая значимость информации в логистических операциях
7. Перспективы в развитии товарообращения на принципах логистики, информатики, телематики и программотехники
8. Источники и потребители информации в логистических системах

9. Жизненный цикл логистической системы и его информационное обеспечение.
10. Методология CALS
11. Информационные задачи и модели в логистике
12. Информационная интеграция на уровне компании
13. Технологии Intranet-Internet
14. Телематика и телематические проекты в логистике
15. Безбумажные технологии и активный глобальный мониторинг в товарообращении
16. Транспортно-логистические коридоры и центры
17. Правовые информационные системы: роль, значение и возможности
18. Таможенные информационные системы и ресурсы: роль, назначение и функциональность
19. Электронный документооборот в логистике: возможности, примеры реализации, перспективы использования в логистике
20. Стандарты и средства и преимущества электронного документооборота
16. Корпоративные информационные сети и системы: способы формирования
21. Эволюция КИС и проблема запасов
22. MRP, MRPII и ERP планирование
23. Геоинформационные системы в логистике: назначение, возможности, примеры
24. Автоматизация планирования транспортных операций: средства и технологии
25. Программное обеспечение для управления цепью поставок
26. Назначение и функциональность клиентоориентированных систем (CRM)
27. Современные CRM-решения и показания к их использованию
28. Системы управления эффективностью бизнеса
29. Беспроводные системы обмена информацией
30. WAP-технологии и их возможности в управлении бизнесом

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 2

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ И МИКРОЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

31. Системы глобальной мобильной связи
32. Internet-технологии в логистике
33. Мониторинг товаров в логистических цепях
34. Системы идентификации и мониторинга в логистике
35. Индикаторы контроля соблюдения правил транспортировки
36. Бортовые средства связи и контроля движения транспортного средства
37. Современные модели, технологии и средства автоматизации проектирования цепей поставок и поддержки принятия управленческих решений
38. Технология OLAP в информационных системах
39. Содержание программы TEDIM и её основные проекты
40. Назначение, особенности и различия систем MRP, ERP и CSRP
41. Крупнейшие разработчики корпоративных систем ERP-класса
42. Современные WMS-решения и их функциональность
43. Технологии и инструменты автоматизации складских операций
44. Инструментарий и технологии больших данных.
45. Внедрение технологии больших данных, и её влияние на эффективность управления логистикой и цепью поставок.
46. Сервисы, используемые в логистике на основе технологий больших данных.
47. Аналитика больших данных, планирование и прогнозирование потребности в различных ресурсах крупных компаний.
48. Введение в технологию блокчейн, общий обзор её основных свойств.

49. Перспективы автоматизации бизнес-процессов.
50. Преимущества технологии блокчейн для приложений.
51. Проблема последней мили.
52. Блокчейн как, услуга для бизнеса, примеры успешной реализации. Интернет вещей, сетевые технологии, распределенные и облачные вычисления, технологии виртуализации.
53. Анализ данных и прикладное программное обеспечение в Интернете вещей.
54. Способы, методы и алгоритмы сбора, обработки, анализа и визуализации больших данных.
55. Интернет-приложения, сервисы, мобильные приложения и системы дополненной реальности в области Интернета вещей.
56. Создание имитационных моделей: основы практического подхода.
57. Содержание деятельности системного аналитика.
58. Формулировка проблемы и определение целей имитационного исследования.
59. Формирование концептуальной модели логистической системы: концептуализации и структурирование логистической системы (цепи поставок).
60. Модель процесса функционирования логистической системы: структура и динамика.

7.2. Темы докладов (рефератов)

1. Закономерности становления теории и практики цифровой логистики.
2. Функциональные области цифровой логистики.
3. Задачи и функции цифровой логистики в разрезе ключевых логистических активностей.
4. Цифровые технологии логистического менеджмента.
5. Проектирование логистических систем цифрового типа.
6. Институциональные основы цифровой логистики.
7. Цифровая модернизация глобальных систем поставок.
8. Цифровая логистика – инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов.
9. Инновационные аспекты логистики внешнеэкономической деятельности: построения единой информационной среды.
10. Современные цифровые логистические технологии в цепях поставок.
11. Робототехника в цифровой логистике/УЦП.
12. Автоматизированные и роботизированные складские комплексы и транспортные системы.
13. Телематика, контроллинг и мониторинг в цифровой логистике/УЦП.
14. Электронное управление цепями поставок (e-SCM).
15. Интегрированная информационная поддержка SCM-решений.
16. Цифровые технологии планирования и управления запасами в цепях поставок.
17. Электронный бизнес в цепях поставок: e-Procurement, e-Fulfilment.
18. E-SCOR-моделирование цепей поставок.
19. Телематика, контроллинг и мониторинг в цифровой логистике/УЦП.
20. Виртуальные цепи поставок.
21. Автоматизированные и роботизированные складские комплексы и транспортные системы.

7.3. Темы письменных работ (типы задач)

ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОЙ КОТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Донецкий государственный университет
Экономический факультет
Кафедра маркетинга и логистики

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент
Профиль: Логистика
Программа подготовки: бакалавриат
Очная форма обучения. Семестр: 3
Очно-заочная форма обучения. Год: 5
Учебная дисциплина: «Цифровые технологии в логистике»

Модульная контрольная работа Вариант № n

1. Теоретические вопросы:

1. Перечислите возможности WMS-систем.
2. Укажите основные проблемы сбыта в логистике и автоматизация управления продажами на основе клиентоориентированных технологий.

2. Ответить на тесты.

1	Цифровизация – это...		
A	а) преобразование из аналогового в цифровое	B	подход, охватывающий все аспекты бизнеса компании
B	процесс использования цифровой технологии и ее влияние на деловые операции	Г	применение технических средств и систем управления, освобождающих человека частично или полностью от непосредственного участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации.
2	Основные направления, по которым идет развитие цифровых технологий		
A	а) блокчейн	B	облачные решения
B	интернет вещей	Г	виртуальная реальность
Д	все вышеперечисленное		
3	Факторы, влияющие на скорость цифровизации логистики		
A	доступность технологий	B	внутренняя среда организации
B	цифровая инфраструктура	Г	все вышеперечисленное
4	Цифровые технологии, применяемые в складской логистике		
A	интеллектуальный грузовой вагон	B	блокчейн
B	роботизированные складские системы	Г	виртуальная реальность
5	Благодаря применению дронов в логистике становится возможным решение следующих задач:		
A	доставка грузов в труднодоступные районы		
B	быстрая доставка крупногабаритных грузов		
B	быстрая доставка на дальние расстояния		

Критерии оценивания задания модульного контроля

Общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды заданий модульного контроля, составляет 30 баллов.

1. За теоретическое задание в случае полного правильного ответа за каждый вопрос по 10 баллов; в случае определенных неточностей или неполного ответа – 5 баллов; ответ отсутствует – 0 баллов.

2. Каждый правильный ответ на тестовое задание – 2 балла. Всего 5 правильных ответов – 10 баллов.

Номер задания	Количество баллов
1.	20
2.	10
Всего	20

Критерии оценивания самостоятельной работы

Самостоятельная работа (включая выполнение СРС и ИРС) оценивается в 40 баллов. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.

Оценивание СРС и ИРС по дисциплине «Цифровые технологии в логистике»

Тема	СРС	ИРС		
Содержательный модуль 1				
Инновационные технологии в функциональных областях логистики				
1. Цифровые преобразование логистических процессов	1	2	Построить диаграмму проектирования программного продукта	
2. Электронное снабжение и цифровизация производства	1	2		
3. Стратегии управления запасами	1	2		
4. Клиенториентированный сервис и управление заказами в цифровой экономике	1	2		
5. Современные цифровые технологии на складе	1	2		
Итого по содержательному модулю 1	5	10		
Содержательный модуль 2				
Логистические концепции и микрологистические системы управления предприятием				
6. Интермодальные технологии и логистические центры	1	3		
7. Электронный документооборот при транспортировке и таможенном оформлении	1	3		
8. «Big Data» и информационно-аналитические системы в управлении цепями поставок	1	3		
9. Технология «Блокчейн» и «Интернет вещей» в цифровой логистике и управлении цепями поставок	1	3		
10. Имитационное моделирование в логистике	1	3		
Реферат		5		
Итого по содержательному модулю 2	5	20		
Итого	10	30		
Всего	40			

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Задание 1. Инициация и планирование проекта

Цель работы – получение навыков работы на начальных этапах проектирования программных продуктов и систем; знакомство с основными элементами и освоение навыков работы с интерфейсом системы, умения вводить и редактировать задачи проекта.

Задание А. Построить диаграмму проектирования программного продукта, используя методологию SADT.

Порядок выполнения:

1. Для заданного преподавателем варианта вида программного продукта построить его жизненный цикл.

2. Разработать SADT – модель и иерархическую структуру SADT – диаграмм с заданным уровнем детализации.

3. Описать взаимосвязи между блоками SADT – диаграмм.

Задание Б. Создать новый файл проекта «База данных» и выполнить операции редактирования данных в представлении Диаграмма Ганта.

Задание В. Ввод набора задач из программного проекта.

Порядок выполнения:

1. По заданию преподавателя введите несколько задач, соответствующих проектированию баз данных, и их параметры.

2. Проведите операции редактирования текста в столбцах и ячейках.

3. Ознакомьтесь с возможностями изображения диаграммы Ганта, изучите методы работы со шкалой времени и представлением Временная шкала.

Отчет должен содержать:

- задание на проектирование начального этапа;
- иерархическую структуру SADT – модели проекта программного продукта;
- перечень SADT – диаграмм и описание связей между блоками диаграмм;
- задание на работу с интерфейсом;
- копию экрана с введенным составом задач;
- перечень операций, выполненных с файлом проекта.

Задание 2. Распределение трудозатрат и выравнивание ресурсов.

Цель работы – получение навыков управления фазами проектирования программного продукта и работы с бюджетом проекта.

1. Создать новый файл проекта.

2. Удалить все задачи, кроме задач: Проект разработки БД, Начало проекта, суммарной задачи Разработка и тестирование базы данных, и Окончание проекта. Развернуть все задачи суммарной задачи Разработка и тестирование базы данных, дальнейшие действия будем проводить только с этими задачами.

3. В представлении Диаграмма Ганта вставить столбец Трудозатраты после столбца Длительность.

4. Используя Лист ресурсов задать перечень и максимальное количество единиц трудовых ресурсов в соответствии с таблицей назначений, заданной преподавателем.

Ввести значения длительностей и трудозатрат для соответствующих задач в таблице назначений.

5. Для организации связей между задачами проставить значения номеров предшественников, заданных преподавателем. Для определенных задач задается тип связи НН или НО.

6. Провести назначения ресурсов на задачи в соответствии с таблицей.

7. Для всех назначений выполнить анализ ресурсов.

8. Файл Проект База данных с выровненными ресурсами сохранить в своей папке проектов.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. Организационно-учебная работа обучающегося в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических

занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, решение задач и ситуаций у доски и т.п.).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	10
	Самостоятельная работа	10
	Модульная контрольная работа	30
	Итого	50
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа студента в аудитории	20
	Самостоятельная работа	30
	Итого	50
Общий итог		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 7-м и 5-м корпусах ДонГУ (г. Донецк, ул. Челюскинцев, 186; 189б). Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете 7-го корпуса (ауд. 103).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования экономического факультета «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

1. Логистика: учебное пособие / сост. Т. В. Ибрагимхалилова, Е. В. Божко, С. В. Бойко, Я. О. Молохова, Н. Е. Чижова – Донецк: ДОННУ, 2022. – 449 с.
2. Афанасенко, И. Д. Логистика снабжения: учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. – СПб.: Питер, 2018. – 384 с.
3. Афанасьева, И. И. Логистическая организация производства и распределения зерна: диссертация. – Ростов-на-Дону, 2015. – 335 с.
4. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для академического бакалавриата/ М. Н. Григорьев, В. В. Ткач, С. А. Уваров. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 507 с.

5. Дыбская, В. В. Логистика. В 2 ч.: учебник для бакалавриата и магистратуры/ В. В. Дыбская, В. И. Сергеев: под общ. ред. В. И. Сергеева. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 559 с.

6. Неруш, Ю. М. Планирование и организация логистического процесса: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 422 с.

7. Управление цепями поставок: учебник для академического бакалавриата/ под ред. В. В. Щербакова. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 209с.

11.2. Дополнительная литература

1. Куценко, Е. И. Логистика. Практикум: учеб пособие для академического бакалавриата/ Е. И. Куценко, Л. Ю. Бережная. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 328 с.

2. Левкин, Г. Г. Коммерческая логистика: учеб пособие для вузов/ Г. Г. Левкин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 187 с.

3. Логистика: учебник для академического бакалавриата/ под ред. В. В. Щербакова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 582 с.

4. Лукинский В. С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для академического бакалавриата/ В. С. Лукинский, Н. Г. Плетнева. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 359 с.

5. Мельников, В. П. Логистика: учебник для бакалавров/ В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк: под общ. ред. В. П. Мельникова.– М.: Издательство Юрайт, 2016. – 288 с.

6. Монден, Я. «Тойота»: методы эффективного управления: сокр. пер. с англ./ научн. Ред А. Р. Бенедиктов, В. В. Мотылев. – Москва: Экономика, 1989. – 228с.

7. Пузанова, И. А. Интегрированное планирование цепей поставок: учебник для бакалавриата и магистратуры / И. А. Пузанова, Б. А. Аникин; под редакцией Б. А. Аникина. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 319 с.

8. Тяпухин, А. П. Логистика. В 2 ч.: учебник для академического бакалавриата/ А. П. Тяпухин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 386с.

9. Управление запасами в цепях поставок. В 2 ч.: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/ под общ. ред. В. С. Лукинского. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 298 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, 2019-. – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.

2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000-. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. –Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, 2014-. – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ**: сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, 2016- . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. **Электронный архив ДонГУ**: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: 01.09.2023). – Режим доступа: свободный.
9. Ассоциация международных экспедиторов и логистики «БАМЭ» – URL: <http://baif.by/>. (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
10. Деловой портал с уникальной базой знаний о том, как устроено государство и бизнес, а также об информационных технологиях в их работе – URL: <http://tadviser.ru/>. (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
11. Клуб логистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://maxlogist.ru/article9.php>. (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
12. Логистика дистрибуции на предприятии /Логистикс.ру – отраслевой портал – URL: http://www.logistics.ru/21/5/6/i8_462.htm. – Дата доступа: 1.11.2017.
13. Библиотека/Логистический аутсорсинг /Клуб логистов – URL: <http://www.logists.by/library/view/aytsorsing-vlogistice> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.
14. Информационный портал по логистике, транспорту и таможне [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.logistic.ru
15. Информационный портал, посвященный интегрированной логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.loglink.ru
16. ELA. Европейская Логистическая Ассоциация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elalog.org/>
17. БТС – Балтийские Транспортные Системы. Транспортные ресурсы, справочная информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.baltics.ru
18. Журнал DISTRIBUTOR. Реестры бизнес-партнеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.publico.fi/>
19. Журнал ЛОГИНФО – информационные технологии в логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.loginfo.ru/>
20. Журнал ЛОГИСТИКА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ropnet.ru/magpack/
21. Информационное обеспечение логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.logistics.co.uk/>
22. Новости логистики. Логистические партнеры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cargoweb.nl/>
23. Официальный сайт Координационного Совета по логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.madi.ru/LOGISTICS/>
24. Официальный сайт Международного общества логистиков –SOLE (The International Society of Logistics) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sole.org/>
25. Официальный сайт Совета логистического менеджмента – CLM (Council of logistics management) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.clm1.org>
26. Учебно-консультационные центры логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.logisticstraining.com/>, www.users.bigpond.com/logistics/

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).