

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Северодонецкий технологический институт (филиал)

Кафедра управления инновациями в промышленности

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись) «20» 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Интегрированная логистическая поддержка продукции
на этапах жизненного цикла»

по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

магистерская программа «Управление дорожно-транспортной инфраструктурой»

Северодонецк – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла» по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов», магистерская программа «Управление дорожно-транспортной инфраструктурой» – 27 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла» разработана в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908 (с изменениями и дополнениями).

СОСТАВИТЕЛЬ:

Доцент, к.п.н. Бойко Е.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры управления инновациями в промышленности « 02 » 09 2024 г., протокол № 1.

И.о. заведующего кафедрой

управления инновациями в промышленности



Е.А. Бойко

Переутверждена: « » _____ 20__ г., протокол № _____.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» « 16 » _____ 09 _____ 2024 г., протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»



Ю.В. Бородач

© Бойко Е.А., 2024 год

© СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2024 год

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла» является формирование знаний, умений и навыков в исследовании средств и систем автоматизации и управления логистикой различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение комплексной системы материально-технического обеспечения изделия, АСУ эксплуатацией изделия, электронной документации в ИЛП, реализации ИЛП на основе PDM-систем, технологии управления передачей данных, документов и задач между участниками проекта в PDM-системах, проектирования работы, методов и средств хранения и управления характеристиками продукции на основе CALS-технологий, эксплуатационной модели экземпляра продукции, понятия об интегрированной логистической поддержке (ИЛП продукции), целей и задач ИЛП, ее структуры и нормативных документов, методов логистического анализа на этапах жизненного цикла продукции и услуг, его автоматизации, методов определения регламента технического обслуживания и ремонта изделия, надежности и ремонтпригодности;

– формирование умения разрабатывать эксплуатационные модели изделий с использованием принципов и методов логистического анализа жизненного цикла продукции на основе CALS-технологий, составлять маркетинговый производственный и финансовый планы, осуществлять управление результатами – научно-исследовательской деятельности и коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности;

– формирование навыков разработки эксплуатационных моделей изделий, использования логистического анализа работы с электронной документацией систем интегрированной логистической поддержки продукции на этапах ее жизненного цикла, методов и средств хранения и управления характеристиками продукции на основе CALS-технологий.

Дисциплина направлена на формирование профессиональной компетенции (ПК-2) выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в БЛОК 1 «Дисциплины (модули)», Обязательная часть для подготовки студентов по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (образовательные программы «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой», «Автоматизация бизнес-процессов», «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»).

Дисциплина реализуется кафедрой автоматизированного управления и инновационных технологий.

Основывается на базе дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Теория автоматического управления», «Современная теория управления».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности, связанных с автоматизацией и проектированием технологических процессов.

Курс является фундаментом для ориентации студентов в сфере построения автоматизированных систем проектирования и управления.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 ак.ч.

Программой дисциплины предусмотрены:

– при очной форме обучения – лекционные (18 ак.ч.), практические (36 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (126 ак.ч.);

– при заочной форме обучения – лекционные (4 ак.ч.), практические (6 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (170 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации –зачет.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен разрабатывать функциональную, логическую и техническую организацию автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на базе современных методов, средств и технологий проектирования в машиностроении	ПК-2	ПК-2.4 обеспечивает надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции, выбирает системы экономической безопасности производства

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единицы, 180 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		3
Аудиторная работа, в том числе:	54	54
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)		
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	126	126
Подготовка к лекциям	4	4
Подготовка к лабораторным работам	—	—
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	36	36
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	20	20
Домашнее задание	42	42
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	3	3
Аналитический информационный поиск	-	-
Работа в библиотеке	18	18
Подготовка к зачету	3	3
Промежуточная аттестация –зачет (З)	3	3
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	180	180
з.е.	5	5

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п. 3 дисциплина разбита на 4 темы:

- тема 1 (Теоретические основы логистической интеграции);
- тема 2 (Методические подходы к построению интегрированных структур);
- тема 3 (Концепция управления цепями поставок (SCM));
- тема 4 (Методы оценки эффективности интеграционных структур).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Теоретические основы логистической интеграции	Логистика. Этапы развития логистики. Логистические операции и логистические функции. Логистика производственных процессов. Транспортная логистика..	6	Этапы жизненного цикла продукции	4	—	—
				Автоматизация управления жизненным циклом продукции	4	—	—
2	Методические подходы к построению интегрированных структур	Интегрированная логистическая поддержка (ИЛП). Логистика материально-технического снабжения. Механизмы закупочной логистики. Логистика запасов.	4	Информационная поддержка жизненного цикла продукции (CALS-технологии)	4	—	—
				Использование CALS-технологий для управления информационными потоками на предприятии	4	—	—
3	Концепция управления цепями поставок (SCM)	Организация логистического управления. Информационная логистика. Информационные системы в логистике. Информационные технологии в логистике. Особенности и функции логистического управления. Организационные аспекты логистического управления.	4	Расширенная система управления предприятием на базе ERP-II	6	—	—
				Интерактивные электронные технические руководства (Distribution Resource Planning).	6	—	—

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
4	Методы оценки эффективности интеграционных структур	Методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе ИПИ/CALS-технологий. Проведение анализа логистической поддержки изделия средствами программного комплекса «LSA Suite». Разработка и сопровождение эксплуатационной документации на основе интегрированного комплекса «Technical Guide Builder»	4	Применение методов визуализации информации при изучении интегрированных систем управления жизненным циклом продукции	4	—	—
		ERP-система – инструмент управления качеством образования		4	—	—	
Всего аудиторных часов			18		36	—	

Таблицы 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Теоретические основы логистической интеграции	Логистика. Этапы развития логистики. Логистические операции и логистические функции. Логистика производственных процессов. Транспортная логистика..	2	Этапы жизненного цикла продукции	2	—	—
				Автоматизация управления жизненным циклом продукции	2	—	—
2	Методические подходы к построению интегрированных структур	Интегрированная логистическая поддержка (ИЛП). Логистика материально-технического снабжения. Механизмы закупочной логистики. Логистика запасов.	2	Информационная поддержка жизненного цикла продукции (CALS-технологии)	1	—	—
				Использование CALS-технологий для управления информационными потоками на предприятии	1	—	—
Всего аудиторных часов			4		6	—	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Коди и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-3	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- тестовый контроль или устный опрос на коллоквиумах – всего 15 баллов;
- написание двух рефератов (выполнение контрольной работы – для студентов ЗФО) – всего 10 баллов;
- выполнение домашних заданий – всего 35 баллов;
- практические работы – всего 40 баллов.

Зачет проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачет по дисциплине проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачетной недели студент имеет право повысить итоговую оценку в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.4).

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Темы для рефератов (контрольных работ) – индивидуальное задание

1) Формирование логистической структуры функций (ЛСФ) и логистической структуры изделия (ЛСИ).

2) Анализ видов и последствий отказов (АВПО, качественная и количественная оценки).

3) Реализация логистических принципов в интегрированных системах управления (ИСУ) производством MRP-2 (Manufacturing Resource Planning) и DRP-2 (Distribution Resource Planning).

4) Реализация правил логистики в интегрированной системе управления производством SAP: особенности, преимущества и недостатки.

5) Логистические операции и логистические функции.

6) Логистика производственных процессов.

7) Расчет стоимости жизненного цикла техники.

8) Логистика материально-технического снабжения.

9) Оптимизация состава характеристик описания предметов снабжения при их идентификации. Сопоставительный анализ.

10) Характеристика и анализ производственной логистической системы (на примере организации).

11) Методы совершенствования логистики производственных процессов в организации.

12) Разработка обязательной документированной процедуры с использованием IDEF0.

13) Концептуальные положения логистики производства как направления завоевания конкурентных преимуществ.

14) Место, роль и задачи логистики производственных процессов в организации.

15) Основные принципы логистической организации производственных процессов.

16) Содержание работ по организации управлению производством при переходе к логистическому принципу —только тогда, когда нужно.

17) Преимущества однонаправленных материальных потоков перед неорганизованными материальными потоками.

18) Структура производственного цикла. Зависимость длительности производственного цикла от видов движения предметов труда в процессе производства.

19) Особенности управления материальными потоками в производственных системах различных типов.

20) Взаимосвязь стратегических решений в сбытовой, производственной и закупочной деятельности.

21) Роль логистической поддержки в обеспечении эффективности производственных процессов.

22) Основные аспекты логистической организации обслуживания рабочих мест.

23) Закономерности непрерывности производственного процесса и его следствия.

24) Основные аспекты логистической организации инструментального производства.

25) Сущность основных микрологистических концепций.

6.3 Домашние задания

Задание № 1

1) Выбрать объект анализа производственной продукции какого-нибудь предприятия или организации, относящегося к приборостроительной отрасли, индустрии программного обеспечения и т.п. Это может быть и образовательное учреждение.

2) Для выбранного объекта необходимо выбрать два любых этапа ЖЦП и описать процессы, протекающие на каждом из этих этапов; сформулировать цель каждого этапа; определить отдел или структуру предприятия (организации), которая будет осуществлять эти процессы.

Задание № 2

По указанной преподавателем автоматизированной информационной системе подготовить презентацию и доклад, отражающие следующую информацию:

- Назначение автоматизированной информационной системы.
- Состав автоматизированной информационной системы.
- Задачи автоматизированной информационной системы.
- Функции автоматизированной информационной системы.
- Примеры применения систем, представленных на российском и зарубежном рынках.

Задание № 3

1) Провести обзор программных продуктов (в сети Интернет), относящихся к CALS-технологиям. Выбрать два-три программных средства, использование которых позволит усовершенствовать процесс управления производством на различных этапах жизненного цикла продукции.

Предприятие или организацию определяет обучающийся.

2) Подготовить доклад и презентацию с описанием и сравнительным анализом выбранных средств.

Задание № 4

По указанной преподавателем теме подготовить презентацию и доклад, отражающие следующую информацию:

- Сравнительный анализ систем класса *MRP* и систем класса *MRP II*.
- Сравнительный анализ систем класса *ERP* и систем класса *ERP II*.
- Сравнительный анализ систем класса *MRP* и систем класса *ERP*.
- Сравнительный анализ систем класса *MRP II* и систем класса *ERP II*.
- *CSRP*-система. Функциональные возможности, решаемые задачи, примеры.

Задание № 5

1) Провести обзор программных продуктов (в сети Интернет), позволяющих создавать *ИЭТР*.

2) Выбрать два программных средства: одно - российское, одно - зарубежное. Провести сравнительный анализ выбранного программного обеспечения.

Задание № 6

1) Построить визуальную спиральную (инкрементную, каскадную, поэтапную) модель жизненного цикла информационной системы, совмещенную с моделью жизненного цикла проекта.

2) Подготовить доклад и презентацию с описанием выбранной модели и ее связи с жизненным циклом проекта.

Задание № 7

1) Провести обзор программных продуктов (в сети Интернет), относящихся к *ERP*-системам для сферы высшего образования. Выбрать два программных средства, использование которых позволит усовершенствовать образовательный процесс, и провести сравнительный анализ этих средств.

2) Подготовить доклад и презентацию с описанием и сравнительным анализом выбранных средств.

6.4 Оценочные средства (тесты) для текущего контроля успеваемости и коллоквиумов

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
<i>Тема 1. Теоретические основы логистической интеграции</i>		
1	Различие между видами логистики (военной, математической, экономической) основано на:	а) сфере применения экономического потока;
		б) сфере применения и областях знания;
		в) форме организации потока;
		г) на типе потока и уровнях его организации.

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
2	На промышленном рынке мы имеем дело с производным спросом. Это означает, что производитель должен:	а) производить высококачественный продукт;
		б) фиксировать минимальное количество покупаемого товара;
		в) обращать внимание на развитие конечного спроса;
		г) совершать покупку рационально.
3	К критериям макросегментации рынка поставщиков относятся:	а) отрасль промышленности;
		б) надёжность поставок;
		в) ритмичность поставок;
		г) гибкость обслуживания.
4	Одной из тенденций современного развития логистики является широкое использование концепции «точно в срок». Если эта концепция применяется эффективно, то:	а) только у покупателя запасы данного продукта будут уменьшаться;
		б) только у продавца данного продукта запасы будут уменьшаться;
		в) запасы данного продукта у покупателя и продавца сократятся;
		г) ни у покупателя, ни у продавца запасы данного продукта не уменьшатся.
5	Критерий оптимальности логистической системы характеризует:	а) предельную меру экономического эффекта от принимаемого решения для сравнительной оценки возможных решений (альтернатив) и выбора наилучшего из них;
		б) предельный размер прибыли от принимаемого решения для сравнительной оценки возможных решений (альтернатив) и выбора наилучшего из них полезный расход материалов;
		в) степень эффективности различных управленческих решений;
		г) кратчайшее время достижения цели оптимизации материального потока.
6	Структура нормы расхода материалов характеризует:	а) состав и количественное соотношение её отдельных элементов;
		б) полезный расход материалов;
		в) степень агрегирования материалов;
		г) чистый вес и полезный расход материалов.
7	Нормативы материальных ресурсов можно охарактеризовать как:	а) поэлементные составляющие норм расхода сырья и материалов;
		б) расчётно-аналитические коэффициенты использования сырья и материалов;
		в) физико-химические характеристики использования сырья и материалов;
		г) уровень использования экономичных заменителей сырья и материалов.
8	К ключевым параметрам логистического МИКСа можно отнести:	а) время, качество, затраты;
		б) время, полезность, затраты;
		в) качество, количество, продвижение;
		г) надёжность, количество, цена.

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
9	Из приведённых ниже определений выберите то, которое характеризует сущность логистики снабжения:	а) организация и управление материальными и сопутствующими им потоками с целью своевременного, полного и комплексного удовлетворения производственных подразделений предприятия в материально-технических ресурсах в наиболее подготовленном к производственному потреблению виде и с наименьшими затратами;
		б) функциональная область логистики, представляющая собой организацию, планирование, контроль и регулирование движения экономических потоков в процессе обеспечения предприятия необходимыми материально-техническими ресурсами для осуществления им предпринимательской деятельности;
		в) совокупность услуг, оказываемых в процессе организации поставки товаров потребителям;
		г) выявление закономерностей и тенденций развития рынка поставщиков материально-технических ресурсов.
10	Надёжность снабжения – это:	а) гарантированность обеспечения потребителя нужными ему материальными ресурсами в течении запланированного промежутка времени, вне зависимости от возможных недопоставок, нарушения сроков доставки и т. п.;
		б) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая с целью минимизации потерь недопоставок;
		в) осуществление процесса материально-технического обеспечения предприятия в зависимости от изменения спроса на поставляемую продукцию;
		г) идентификация и установление видов логистических операций, способствующих повышению надёжности материально-технического обеспечения предприятия.
11	Какие из представленных критериев используются при выборе поставщика:	а) стоимость приобретения материальных ресурсов;
		б) качество обслуживания; географическая удалённость поставщика;
		в) сроки выполнения текущих и экстренных заказов; надёжность поставки;
		г) все указанные выше критерии.
12	Метод, используемый при выборе поставщика и основанный на	а) расчёт рейтинга поставщика;
		б) ABC-метод;

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
	экспертной оценке каждого поставщика по заранее определённым критериям, каждому из которых присваивается различный вес в зависимости от степени значимости данного критерия для потребителя, носит название:	в) метод потенциалов; г) метод северо-западного угла.
13	Какой метод определения потребности в материальных ресурсах используется, если предприятие предусматривает выпуск новой продукции, для которой ещё не разработаны нормы расхода материальных ресурсов:	а) метод прямого счёта; б) метод аналогии; в) метод типового представителя; г) рецептурный метод.
14	Требования к качеству товара могут содержаться:	а) в техническом паспорте на товар; б) на этикетке или на ярлыке; в) на самом товаре или на его упаковке; г) все указанные ответы верны.
15	Какие из указанных показателей являются показателями качества выполнения заказа и обслуживания потребителей:	а) количество выполненных поставщиком заказов потребителей; б) время обслуживания потребителя; в) количество возвратов продукции поставщику; г) все указанные показатели.
<i>Тема 2. Методические подходы к построению интегрированных структур</i>		
1	Выберите наиболее точное определение интеграции как научного направления:	а) объединение экономических субъектов; б) усиление взаимных барьеров; в) совместное использование ресурсов; г) создание конкурентных условий осуществления экономической деятельности; д) расширение и углубление производственно-деловых связей;
2	Выделить основные мотивы в пользу логистической интеграции:	а) формирование монопольного положения на рынке; б) создание надежного, бесперебойного товародвижения; в) защита от государственного регулирования; г) сокращение продолжительности перевозки и хранения продукции; д) продление жизненного цикла товара.
3	Выберите вариант ответа, характеризующий в большей мере сущность интегрированной логистики:	а) комплексный подход управления материальным потоком; б) устойчивая взаимосвязь организаций, связанных в едином процессе управления основными материальными и сопутствующими потоками; в) выполнение логистических операций на

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
		принципах минимизации затрат и ускорении оборачиваемости;
		г) индивидуальное использование логистической мощности.
4	Обратная интеграция («вниз») – это...	а) объединение с компаниями, производящими сходную продукцию;
		б) приобретение фирм-поставщиков производителями исходного сырья;
		в) объединение с компаниями, использующими сходную продукцию;
		г) присоединение фирм, производящих сходный продукт.
5	Опережающая интеграция ("вверх") – это...	а) объединение с компаниями, производящими сходную продукцию;
		б) приобретение фирм-поставщиков производителями исходного сырья;
		в) объединение с компаниями, использующими продукцию, производимую родительской компанией;
		г) присоединение фирм, производящих сходный продукт.
6	Горизонтальная интеграция – это...	а) объединение с компаниями, производящими сходную продукцию;
		б) приобретение фирм-поставщиков производителями исходного сырья;
		в) объединение с компаниями, использующими сходную продукцию;
		г) присоединение фирм, производящих сходный продукт.
7	Стратегии интеграции закупочной и сбытовой деятельности:	а) горизонтальная;
		б) прямая (снизу вверх);
		в) вертикальная;
		г) обратная (сверху вниз);
		д) поперечная;
		е) диагональная.
8	Высокую приспособляемость логистической системы к специфическим запросам потребителя предполагает принцип...	а) оптимальности;
		б) гибкости;
		в) системности;
		г) надежности поставок.
9	Опережающая интеграция состоит в...	а) приобретении производителями фирм поставщиков сырья;
		б) объединении производителей с компаниями, использующими их продукцию;
		в) присоединении фирм, производящих сходный продукт;
		г) объединении фирм, производящих разнородные продукты.

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
10	Для прогнозирования используют метод...	а) интерполяции;
		б) экстраполяции;
		в) среднего квадратического;
		г) среднего арифметического;
		д) мозгового штурма.
11	Основная задача развития информационной логистики в индустриально развитых странах состоит в...	а) обеспечении адаптивности производства к потребностям рынка;
		б) создании структуры контроля;
		в) замене физических запасов надежной информацией.
12	Информационный поток характеризуется...	а) источником возникновения направления, периодичностью, объемом, скоростью передачи;
		б) постоянностью, объемом, скоростью передачи;
		в) периодичностью, последовательностью, логичностью;
		г) последовательностью и параллельностью.
13	Главная роль информационных систем - это...	а) обеспечение актуальной и точной информацией о рынке, продажах и т.д.;
		б) быстрая и точная передача информации;
		в) обеспечение качественной защиты от несанкционированного доступа.
14	Информационные системы предприятия делятся на...	а) плановые;
		б) диспозитивные (или диспетчерские);
		в) технические;
		г) технологические;
		д) исполнительные (или оперативные).
15	Какие задачи решаются при выборе программного обеспечения интегрированной логистической компании:	а) формирование информационной инфраструктуры,
		б) выбор программно-аппаратного обеспечения,
		в) реинжиниринг бизнес-процессов на основе ИС,
		г) организация информационного аутсорсинга,
		д) обеспечение информационной безопасности бизнеса.
Тема 3. Концепция управления цепями поставок (SCM)		
1	В задачи информационной логистики входит:	а) сбор информации о рынках сбыта;
		б) сбор информации о конкурентах;
		в) оптимизация информационных потоков;
		г) организация рекламной деятельности фирмы.
2	Информационные и материальные потоки в логистических системах имеют...	а) одинаковые направления;
		б) противоположные направления;
		в) перпендикулярные направления;
		г) перекрестные направления.

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
3	Информационные системы на уровне предприятия подразделяются на...	а) плановые;
		б) диспозитивные (или диспетчерские);
		в) исполнительные (или оперативные);
		г) интегральные.
4	В логистике выделяют следующие виды информационных потоков:	а) горизонтальный;
		б) вертикальный;
		в) входной;
		г) выходной;
		д) параллельный;
5	Информационный поток по сравнению с материальным может быть...	е) перпендикулярный.
		а) опережающим во встречном направлении;
		б) опережающим в прямом направлении;
		в) опережающим в горизонтальном направлении;
		г) опережающим в вертикальном направлении;
		д) параллельным (одновременным);
6	Контролируемый параметр на производстве в рамках информационной логистической сети:	е) встречным.
		а) обслуживание поставок;
		б) время доставки;
		в) производственная мощность;
7	На уровне отдельного предприятия информационные системы подразделяются на...	г) сроки производства.
		а) плановые;
		б) диспозитивные (или диспетчерские);
		в) корпоративные;
		г) исполнительные (или оперативные);
8	К низкому уровню информационной пирамиды относятся:	д) стратегические.
		а) отдельные сделки;
		б) запросы;
		в) определение путей транспортировки;
		г) реклама;
9	Высшему уровню информационной пирамиды соответствует:	д) виды применяемого транспорта.
		а) поддержка принятого решения;
		б) необходимые выводы;
		в) оперативные действия;
10	Среднему уровню информационной пирамиды соответствует:	г) исполнение.
		а) поддержка принятого решения;
		б) необходимые выводы;
		в) оперативные действия;
11	Оперативному уровню информационной пирамиды соответствует:	г) исполнение.
		а) поддержка принятого решения;
		б) необходимые выводы;
		в) оперативные действия;
12	Низшему уровню информационной пирамиды соответствует:	г) исполнение.
		а) поддержка принятого решения;
		б) необходимые выводы;
		в) оперативные действия;

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
13	Задачи информационной логистики в области сбыта продукции:	а) обеспечение потребителя необходимой информацией;
		б) сокращение административных расходов;
		в) реклама;
		г) расширение рынков сбыта.
14	Информационный поток характеризуется...	а) объемом;
		б) временем поступления;
		в) направлением;
		г) количеством необходимых материальных ресурсов.
15	Самый низкий уровень структуры организации информационной пирамиды:	а) сделки и запросы;
		б) информация для тактического управления;
		в) стратегическое управление информацией;
		г) информация для оперативного управления.
Тема 4. Методы оценки эффективности интеграционных структур		
1	Различают следующие виды интеграции:	а) вертикальная;
		б) диагональная;
		в) горизонтальная;
		г) обратная.
2	Информация для тактического управления относится к уровню информационной пирамиды:	а) низшему;
		б) среднему;
		в) оперативному;
		г) высшему.
3	Электронный обмен данными - это...	а) поток информации;
		б) взаимодействие предприятий между собой через посредников;
		в) процесс, который позволяет какой-либо компании с помощью компьютера наладить связь с другой компанией.
4	Совокупность циркулирующих внутри логистической системы, между логистическими системами и внешней средой сообщений, необходимых для управления и контроля логистических операций, - это...	а) материальный поток;
		б) логистические операции;
		в) информационный поток;
		г) логистическая функция.
5	Какие направления возможны в перспективе развития информационного обеспечения в логистике:	а) автоматизация планирования поставок;
		б) автоматизации комплексного персонифицированного учета спроса, ранжирования потребителей и поставщиков;
		в) автоматизация планирования поставок товаров на основе электронной (есоттегсе);
		г) транспортный аутсорсинг, маршрутизация, в том числе интерактивная, через виртуальные центры;
		д) проектирование цепей поставок на принципах автоматизации (e-SCOR).
6	Назовите инструменты управления,	а) автоматизация слежения за отправкой

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
	обеспечивающие безопасность в цепях поставок:	(GPS); б) предупреждение об опасности электронными средствами связи; в) применение электронных замков-печатей; г) внедрение электронного документооборота; д) унификация и виртуальной инспекцией тары, упаковки товара.
7	Выбрать современные средства и технологии мониторинга цепи поставок:	а) спутниковая система; б) сотовая связь; в) интернет; г) радиоэлектронные и оптические средства; д) технологии идентификации;
8	Что является готовым продуктом для промышленного предприятия?	а) комплектующее; б) комплект; в) изделие; г) сборочная единица.
9	Выберите определение, наиболее точно отражающее понятие «логистика снабжения»:	а) комплекс взаимосвязанных операций по управлению материальными потоками в процессе доведения готовой продукции до потребителя б) управление материальными потоками и услугами в процессе обеспечения организации материальными ресурсами и услугами; в) одна из функциональных подсистем логистики организации; г) прикладная наука об управлении материальными потоками в процессе материально-технического обеспечения производства; д) это управление материально-техническим обеспечением предприятия;
10	Какие из перечисленных методов чаще всего применяются в информационных системах класса MRP II - ERP?	а) календарный; б) объемный; в) объемно-календарный; г) параллельный. д) объемно-динамический;
11	Первостепенная задача при организации непоточного производства:	а) упорядочение технологических маршрутов в пространстве; б) расчет производственных нормативов. в) ритмичная организация снабжения производства во времени; г) специализация рабочих мест и участков; д) расстановка производственных рабочих в соответствии с их квалификацией по ходу движения производственного процесса;
12	Что из нижеперечисленного не	а) транспортное предприятие;

№ п/п	Содержание вопроса	Варианты ответа
	может быть обозначено как логистическое звено?	б) склад;
		в) цех промышленного предприятия;
		г) нет правильного ответа.
13	Отметить способ формирования информационного обеспечения ERP / CSRP - класса, бизнес-ПО (EBS- Enterprise Business Solution)	а) приобретение готовых интегрированных решений «быстрого внедрения»;
		б) приобретение готового тиражируемого («коробочного») решения;
		в) разработка ЛИС сторонними компаниями под бизнес-процессы заказчика (заказная уникальная ЛИС);
		г) аренда (аутсорсинг) интегрированной ЛИС корпоративного класса;
		д) разработка ПО ЛИС собственными силами (программистами компании);
		ж) последовательная сборка ИС из модулей, тиражируемых ЛИС нового поколения и совместимых модулей сторонних разработчиков.
14	Отметить способ формирования информационного обеспечения интегрированной ЛИС корпоративного класса:	а) разработка ЛИС сторонними компаниями под бизнес-процессы заказчика (заказная уникальная ЛИС);
		б) приобретение готового тиражируемого («коробочного») решения;
		в) приобретение готовых интегрированных решений «быстрого внедрения»;
		г) аренда (аутсорсинг) интегрированной ЛИС корпоративного класса;
		д) разработка ПО ЛИС собственными силами (программистами компании);
		ж) последовательная сборка ИС из модулей, тиражируемых ЛИС нового поколения и совместимых модулей сторонних разработчиков.
15	Отметить способ формирования информационного обеспечения сложных ИС (CASE - средств):	а) разработка ЛИС сторонними компаниями под бизнес-процессы заказчика (заказная уникальная ЛИС);
		б) приобретение готового тиражируемого («коробочного») решения;
		в) приобретение готовых интегрированных решений «быстрого внедрения»;
		г) аренда (аутсорсинг) интегрированной ЛИС корпоративного класса;
		д) разработка ПО ЛИС собственными силами (программистами компании);
		ж) последовательная сборка ИС из модулей тиражируемых ЛИС нового поколения и совместимых модулей сторонних разработчиков.

6.5 Вопросы для подготовки к зачету

- 1) Дайте определение жизненного цикла продукции.
- 2) Перечислите этапы жизненного цикла продукции.
- 3) Дайте характеристики основным этапам жизненного цикла продукции.
- 4) Обоснуйте необходимость этапа утилизации (маркетинга, поставки...) на схеме жизненного цикла продукции и сформулируйте его особенности.
- 5) Объясните, в чем состоит необходимость разработки жизненного цикла продукции для организации.
- 6) Объясните причины возврата от одного элемента «петли качества» к предыдущему. Обоснуйте необходимость этого действия.
- 7) Сформулируйте основные отличия разработки жизненного цикла продукции для учебного заведения от ЖЦП промышленного предприятия.
- 8) Дайте определение следующим понятиям: система, автоматизированная система, информационная система, автоматизированная информационная система, интегрированная система.
- 9) Укажите основные функции, характеристики и назначение информационных систем.
- 10) Сформулируйте основные принципы автоматизации информационных систем.
- 11) Перечислите информационные системы, которые используются для автоматизации этапа маркетинга (утилизации, производства...) и опишите их основные функции.
- 12) Назовите, какие виды информационных систем вы знаете, укажите их состав и назначение.
- 13) Перечислите основные этапы проектирования информационных систем.
- 14) Перечислите, какие виды CALS-средств применяются на разных этапах жизненного цикла продукции.
- 15) Дайте определение информационной автоматизированной системы управления. Сформулируйте ее назначение.
- 16) Назовите причины, приведшие к появлению и развитию CALS-технологий.
- 17) Назовите основные обеспечивающие подсистемы АСУП. Укажите их основные функции.
- 18) Перечислите эволюцию аббревиатуры CALS.
- 19) Расскажите, в каких сферах деятельности используются CALS-технологии.
- 20) Объясните, что обеспечивает применение CALS-технологий.
- 21) Сформулируйте определение CALS-технологии с точки зрения интеграции систем предприятия.
- 22) Перечислите основные задачи, которые решаются при помощи CALS- технологий.

23) Сформулируйте, что представляет собой интегрированная информационная среда.

24) Назовите программные продукты CALS-технологий, относящиеся к первой и второй группе. В чем их основное отличие?

25) Укажите области использования единого информационного пространства.

26) Перечислите основные этапы внедрения технологий информационной поддержки жизненного цикла объектов (CALS) на предприятии.

27) Сформулируйте определение ИЭТР и укажите их назначение.

28) Перечислите классы ИЭТР. Укажите достоинства и недостатки каждого класса.

29) Назовите программные продукты, предназначенные для создания ИЭТР.

30) Укажите, какое место занимает ИЭТР в жизненном цикле продукции.

31) Назовите две основные составляющие ИЭТР.

32) Назовите основные области применения ИЭТР.

33) Какая система в англоговорящей версии соответствует аббревиатуре ИЭТР и как она расшифровывается?

34) Раскройте сущность понятия «информационная система предприятия».

35) Перечислите основные принципы методологий MRP, MRP-II, ERP, ERP-II.

36) Назовите функциональные составляющие ERP-систем.

37) Охарактеризуйте основную входную и выходную информацию MRP- системы.

38) Охарактеризуйте основные группы задач, решаемые MRP-II-системой.

39) Перечислите, на каких этапах ЖЦП и с какой целью используются CRM-системы.

40) Назовите основное предназначение CSRP-систем.

41) Сформулируйте, в чем заключается функциональность SCM-систем.

42) Перечислите методы визуализации и структурирования информации, которые вы знаете.

43) Перечислите методы визуализации информации, которые могут применяться в учебном процессе. Каким образом это можно реализовать и при изучении каких дисциплин?

44) Докажите, что визуальная аналитика и визуализация информации связаны с синергетикой.

45) Назовите, какая информационная система появилась первой при автоматизации жизненного цикла продукции.

46) Перечислите, какие модели жизненного цикла информационной

системы вы знаете. Укажите достоинства и недостатки каждой модели.

47) Сформулируйте, следствием усовершенствования какой системы стало появление ERP-систем.

48) Укажите роль ERP-систем в образовательном процессе.

49) Укажите основные критерии выбора ERP-систем образовательной организацией.

50) Объясните, каковы преимущества внедрения ERP-системы в вузе.

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Акимова, О. Ю. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции : курс лекций / О. Ю. Акимов. — Москва : МИСиС, 2020. — 56 с. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907227071.html> (дата обращения: 23.06.2024). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

2. Бондаренкова, И. В. Интегрированные системы управления жизненным циклом продукции : учебно-методическое пособие / И. В. Бондаренкова. — СПб. : ВШТЭ СПбГУПТД, 2022. — 55 с. — URL: <https://nizrp.narod.ru/metod/kafinfizmtex/1649273978.pdf> (дата обращения: 23.06.2024). — Режим доступа: свободный. — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Акимова, О. Ю. Интегрированная логистическая поддержка на этапах жизненного цикла продукции. Лабораторный практикум : учебное пособие / О. Ю. Акимова. — Москва : МИСИС, 2020. — 203 с. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155991> (дата обращения: 23.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

2. Бочкарев, С. В. Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла : учебное пособие / С. В. Бочкарев, Н. И. Хорошев. — Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2016. — 373 с. — Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161044> (дата обращения: 23.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>Лекционная аудитория. (60 посадочных мест)</i> Аудитории для проведения лабораторных занятий, для самостоятельной работы: <i>компьютерный класс (учебная аудитория) для проведения лабораторных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, <u>оборудованная учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС</u></i> <i>Персональные компьютеры Sepron 3200, Int Celeron 420, принтер LBP2900, локальная сеть с выходом в Internet</i>	ауд. <u>302</u> корп. <u>1</u> ауд. <u>206</u> корп. <u>1</u>