

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по образовательной деятельности



А.А.Панфилов

« 03 » 09 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОДУКЦИИ»**

Направление подготовки -15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль/программа подготовки - «Автоматизация технологических процессов и производств»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения - очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
4	2/72		12		60	Зачет
Итого	2/72		12		60	Зачет

Владимир 2019

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины заключается в изучении современного состояния и основных тенденций совершенствования систем интегрированной логистической поддержки продукции (ИЛПП), формирование системных знаний о функционировании систем ИЛПП.

Задачи: привитие навыков самостоятельной работы в контурах управления, развитие способностей, творческих навыков и умений в практической деятельности, связанной с проектированием, созданием и эксплуатацией систем ИЛПП.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Интегрированная логистическая поддержка продукции» относится к вариативной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: «Автоматизация технологических процессов», «Проектирование автоматизированных систем», «Системы управления технологическим оборудованием и процессами».

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-5	<i>частичное освоение</i>	знать: современное состояние и направления развития систем ИЛПП, методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе ИПИ/CALS – технологий, технологии управления и передачи данных, документов между участниками проекта в PDM-системах, роль и место информационного обеспечения СМК в едином информационном пространстве предприятия; уметь: проектировать, разрабатывать и эксплуатировать системы ИЛПП, уметь использовать методы и средства управления характеристиками продукции на основе ИПИ/CALS-технологий; владеть: знаниями, навыками и умениями, необходимыми для активной созидательной творческой деятельности, связанной с совершенствованием и повышением эффективности функционирования систем ИЛПП, навыками разработки компьютерных систем менеджмента качества, средств и алгоритмов инструментов управления качеством.
ПК-7	<i>частичное освоение</i>	знать: процессы и явления, происходящие в производственных системах; инструментарий систем управления производством; уметь: использовать методы и инструменты производственной логистики для повышения эффективности управления логистическими системами; владеть: навыками планирования и управления производственными процессами в логистической системе.
ПК-12	<i>частичное освоение</i>	знать: современное состояние и направления развития систем ИЛПП, методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе

		ИПИ/CALS – технологий; уметь: проектировать, разрабатывать и эксплуатировать системы ИЛПП; владеть: знаниями, навыками и умениями, необходимыми для активной созидательной творческой деятельности, связанной с совершенствованием и повышением эффективности функционирования систем ИЛПП.
<i>ПК-13</i>	<i>частичное освоение</i>	знать: основные понятия и определения, нормативные документы в области интегрированной логистической поддержки продукции (ИЛП) на этапах жизненного цикла (ЖЦ); уметь: разрабатывать и анализировать согласно действующим стандартам стратегию и план мероприятий по АЛП как основу ИЛП на этапах ЖЦ; владеть: навыками разработки и анализа методических документов согласно действующим стандартам.
<i>ПК-14</i>	<i>частичное освоение</i>	знать: отличительные характеристики логистической поддержки наукоемких технологий как элемента стратегии обеспечения конкурентоспособности промышленного предприятия. уметь: принимать управленческие решения и организовывать их реализацию в процессе обеспечения логистической поддержки наукоемкой продукции; владеть: рациональными приемами поиска, выбора и практического использования методов, инструментов и форм интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции, стратегии логистики и развития предприятия на основе разработки и внедрения наиболее эффективных организационно-технических мероприятий.

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Логистика производственных процессов	4	1-6	4		20	2/50	Рейтинг контроль № 1
2	Интегрированная логистическая поддержка	4	7-12	4		20	2/50	Рейтинг контроль № 2
3	Информационные системы в логистике	4	13-18	4		20	2/50	Рейтинг контроль № 3
Всего за 3 семестр:					12	60	5/50	Зачёт
Наличие в дисциплине КП/КР								
Итого по дисциплине					12	60	5/50	Зачёт



## Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 1. Логистика производственных процессов.

Содержание темы: Логистика Этапы развития логистики. Материальные потоки, их классификация и их основные характеристики. Логистические операции и логистические функции. Логистика производственных процессов. Основные понятия и сущность производственной логистики Структура производственного процесса. Организация материальных потоков в производстве. Поточные и непоточные формы производственных процессов. Календарный метод планирования материальных потребностей (стандарт системы MRP I). Объемно-календарный метод планирования (стандарт концепций MRP II и ERP). Концепция ? Точно вовремя? (JIT) в сравнении с RP-стандартами.

Тема 2. Интегрированная логистическая поддержка.

Содержание темы: Интегрированная логистическая поддержка (ИЛП). ГОСТ Р 53393- 2009 Четыре основных компоненты ИЛП: - планирование технического обслуживания и ремонта; планирование и управление материально-техническим обеспечением, включая каталогизацию предметов снабжения; обеспечение эксплуатационной документацией (в виде интерактивной электронной документации); расчет стоимости жизненного цикла техники. Логистика материально-технического снабжения Механизмы закупочной логистики. Задачи закупочной логистики. Логистика запасов. Виды запасов Основные модели управления запасами. Основные понятия.

Тема 3. Информационные системы в логистике.

Содержание темы: Организация логистического управления. Информационная логистика Информационные системы в логистике. Виды информационных систем в логистике. Принципы построения информационных систем в логистике. Информационные технологии в логистике Особенности и функции логистического управления. Организационные аспекты логистического управления. Программные средства логистического управления. Технологии управления передачей данных, документов и задач между участниками проекта в PDM-системах, проектирование работы; методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе ИПИ/CALS-технологий; эксплуатационную модель экземпляра продукции, понятие об интегрированной логистической поддержке (ИЛП продукции), цели и задачи ИЛП, ее структуру и нормативные документы.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка продукции» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- Анализ ситуаций (темы № 1 и 2);
- Разбор конкретных ситуаций (тема № 3).

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### Текущий контроль успеваемости

#### Вопросы к рейтинг-контролю № 1

1. Что является объектом исследования и управления в логистике? Что является предметом исследования в логистике?
2. Что такое материальный поток и каковы его основные характеристики?
3. Что такое сопутствующие потоки с позиций логистики и каковы их основные характеристики?

4. Что такое логистическая операция? От чего зависит степень детализации операций в логистике?

5. Что такое логистические функции и как они классифицируются? Почему логистические функции разделяются на ключевые и поддерживающие? Как их можно охарактеризовать?

6. Что такое функциональные области логистики?

7. Что такое логистические системы и как их можно классифицировать?

8. Что такое подсистема? Звено? Элемент логистической системы? Какова роль «третьей стороны» в логистике?

9. Что такое логистическая цепь? логистический канал? логистическая сеть? логистический процесс? логистический цикл?

10. Что такое «управление закупками» и какая терминология используется для описания этого вида детальности?

11. Каковы цели логистического менеджмента в управлении закупками?

12. В чем состоят типовые задачи управления закупками в промышленной компании?

13. Как должны строиться взаимоотношения между сферами менеджмента промышленной компании при управлении закупками?

14. Какие факторы необходимо учитывать при выборе поставщика для промышленной компании?

15. Как можно оценить эффективность закупочных операций?

### Вопросы к рейтинг-контролю № 2

1. Перечислите основные цели разработки плана интегрированной логистической поддержки сложного образца машиностроительной продукции.

2. Каким образом оценивается эксплуатационная готовность изделия машиностроения?

3. Перечислите минимальный набор характеристик предметов снабжения, содержащихся в электронных каталогах предметов снабжения.

4. Укажите основные этапы разработки электронных каталогов предметов снабжения.

5. Укажите основные структурные элементы плана интегрированной логистической поддержки изделия машиностроения.

6. Поясните целесообразную последовательность решения на машиностроительном предприятии задач интегрированной логистической поддержки, предусмотренных международными стандартами.

7. Сформулируйте отличия в проведении анализа логистической поддержки для поставляемого заказчику серийно выпускаемого изделия и вновь разработанного изделия.

### Вопросы к рейтинг-контролю № 3

1. Поясните отличия интегрированной логистической поддержки (Integrated Logistic Support) от управления данными об изделии (Product Data Management)

2. Перечислите критерии отнесения информационной системы к классу CALS(ИПИ)-систем.

3. Какие базовые стандарты определяют представление информации об изделиях машиностроения?

4. Какие базовые стандарты определяют общие принципы электронного обмена и управления данными об изделиях?

5. Какие базовые стандарты определяют требования к осуществлению интегрированной логистической поддержки сложной машиностроительной продукции?

6. Какие стандарты ЕСКД определяют правила разработки электронных конструкторских и эксплуатационных документов?

7. Укажите основные принципы, согласно которым осуществлялась корректировка стандартов ЕСКД с целью учета в них электронных документов.

8. Что такое атрибут электронного документа?

9. Поясните, что такое модуль данных?

10. Какова цель разработки открытого технического словаря?

## Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### Вопросы к зачету

1. Концептуальные положения логистики производства как направления завоевания конкурентных преимуществ.
2. Место, роль и задачи логистики производственных процессов в организации.
3. Основные принципы логистической организации производственных процессов.
4. Содержание работ по организации управлению производством при переходе к логистическому принципу? только тогда, когда нужно?
5. Преимущества однонаправленных материальных потоков перед неорганизованными материальными потоками.
6. Структура производственного цикла. Зависимость длительности производственного цикла от видов движения предметов труда в процессе производства.
7. Особенности управления материальными потоками в производственных системах различных типов.
8. Взаимосвязь стратегических решений в сбытовой, производственной и закупочной деятельности.
9. Роль логистической поддержки в обеспечении эффективности производственных процессов.
10. Основные аспекты логистической организации обслуживания рабочих мест.
11. Закономерности непрерывности производственного процесса и его следствия.
12. Основные аспекты логистической организации инструментального производства.
13. Сущность основных микро логистических концепций.
14. Развитие CALS-технологий.
15. CALS - как средство международной информационной интеграции индустриальных развитых стран в области поддержки бизнеса.
16. Ключевые области CALS.
17. CALS-оболочки. Важнейшие организационные технологии, поддерживаемые CALS параллельное проектирование виртуальное предприятие.
18. Текущее состояние новых информационных технологий в мировой индустрии.
19. CALS - концепция непрерывной компьютерной поддержки жизненного цикла изделия.
20. Реализация концепции непрерывной компьютерной поддержки жизненного цикла изделия.
21. Базовые принципы CALS.
22. Базовые технологии управления данными.
23. Информация об изделии.
24. Фазы жизненного цикла изделия и поддерживающие их информационные технологии.
25. Информационная модель сложного изделия.
26. Информационная модель простой детали. Преимущества CALS.
27. Этапы жизненного цикла изделия и промышленные автоматизированные системы.
28. Автоматизированные системы дело производства. управление проектами.
29. Управление конфигурацией.
30. PDM - управление проектными данными.
31. Управление качеством.
32. Интегрированная логистическая поддержка.
33. Системы технического обслуживания и ремонта.
34. Материально-техническое обеспечение.
35. Принципиальная схема материального и информационного потоков.
36. Материальный поток и его свойства.
37. Виды материальных потоков.
38. Виды и классификация логистических операций.
39. Информационные потоки в логистике.
40. Концепция логистического подхода.
41. Правила логистики.
42. Функции логистики.
43. Логистика как фактор повышения конкурентоспособности предприятия.
44. Свойства логистических систем.



45. Логистические системы и их взаимосвязь с окружающей средой.
46. Виды логистических систем.
47. Моделирование в логистике.
48. Экспертные системы в логистике.
49. Определение и основные принципы системного подхода.
50. Сравнительная характеристика классического и системного подходов к формированию систем.
51. Самовывоз и централизованная доставка, как пример классического и системного подходов к организации материального потока.
52. Использование в логистике технологии автоматизированной идентификации штриховых кодов.

#### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Текущая и опережающая СРС состоит в проработке материала практических занятий, подготовке к контрольной работе, к написанию реферата, тестированию и рейтинг-контролю. В начале практических занятий проводится контроль выполнения и разбор домашних заданий. Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа состоит в выполнении индивидуальных заданий по темам, не предусмотренным практическими занятиями, включает анализ публикаций об использовании на предприятиях логистического менеджмента и в научных исследованиях, исследовательскую работу и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах.

#### Вопросы для самостоятельной работы студентов

1. Место, роль и задачи логистики производственных процессов в организации.
2. Основные принципы логистической организации производственных процессов.
3. Содержание работ по организации управлению производством при переходе к логистическому принципу? только тогда, когда нужно?
4. Преимущества однонаправленных материальных потоков перед неорганизованными материальными потоками.
5. Структура производственного цикла. Зависимость длительности производственного цикла от видов движения предметов труда в процессе производства.
6. Особенности управления материальными потоками в производственных системах различных типов.
7. Взаимосвязь стратегических решений в сбытовой, производственной и закупочной деятельности.
8. PDM - управление проектными данными.
9. Сущность основных микро логистических концепций.
10. Виды и классификация логистических операций.

#### Темы рефератов

1. Текущее состояние новых информационных технологий в мировой индустрии.
2. Реализация концепции непрерывной компьютерной поддержки жизненного цикла изделия.
3. CALS - концепция непрерывной компьютерной поддержки жизненного цикла изделия.
4. Базовые технологии управления данными.
5. Информация об изделии.
6. Развитие CALS-технологий.
7. CALS - как средство международной информационной интеграции индустриальных развитых стран в области поддержки бизнеса.
8. CALS-оболочки. Важнейшие организационные технологии, поддерживаемые CALS параллельное проектирование виртуальное предприятие.
9. Базовые принципы CALS.
10. Информационная модель простой детали. Преимущества CALS.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. А. Волочиенко, Р. В. Серышев; ответственный редактор Б. А. Аникин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 454 с. — (Бакалавр и магистр Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3928-6.	2019		URL: <a href="https://bibli-online.ru/bcode/425166">https://bibli-online.ru/bcode/425166</a>
2. Алесинская, Т.В. Основы логистики: учебное пособие / Т.В. Алесинская. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 164 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].	2016		URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/100762">https://e.lanbook.com/book/100762</a>
3. Зайцева, Е.В. Информационные системы логистики: учебное пособие / Е.В. Зайцева. — Москва : МИСИС, 2015. — 59 с	2015		URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116733">https://e.lanbook.com/book/116733</a>
Дополнительная литература			
1. Аникин Б.А., Логистика: тренинг и практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.А. Аникин, В.М. Вайн, В.В. Водянова [и др.]; под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родзиной. - М. : Проспект, 2015. - 448 с. - ISBN 978-5-392-16894-1	2015		URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392168941.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392168941.html</a>
2. Тебекин А.В., Логистика [Электронный ресурс] / Тебекин А. В. - М. : Дашков и К, 2014 - 356 с. - ISBN 978-5-394-00571-8	2014		URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394005718.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394005718.html</a>

**7.2. Периодические издания:** журнал «Логистика и управление цепями поставок».

**7.3. Интернет-ресурсы:** электронный журнал «Логистика» <http://www.logistika-prim.ru/>,  
электронный журнал «Логистика и управление цепями поставок» <http://www.lscm.ru/index.php/ru/>,  
научно-практический электронный журнал «Маркетинг и логистика» <http://marklog.ru/>.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины на кафедре АМиР имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа и занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические работы проводятся в компьютерном классе кафедры АМиР ауд. 1146-2.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения – Microsoft Excel, MathCad.



Рабочую программу составил доцент кафедры АМиР Кирилина А.Н. Кирилина А.Н.

Рецензент (представитель работодателя)  
зав. сектором ФГУП ГНПП «Крона», к.т.н. Черкасов Ю.В. Черкасов Ю.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АМиР  
Протокол № 2 от 03.09. 2019 года  
Заведующий кафедрой АМиР Коростелев В.Ф. Коростелев В.Ф.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 15.04.04 – «Автоматизация технологических процессов и производств»  
Протокол № 2 от 03.09. 2019 года  
Председатель комиссии Коростелев В.Ф. Коростелев В.Ф.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОДУКЦИИ»**

Рабочая программа одобрена на 2020/21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 01.09.20 года

Заведующий кафедрой Ожарет В.Ф. Коростелев

Рабочая программа одобрена на 2021/22 учебный год

Протокол заседания кафедры № 2 от 14.09.21 года

Заведующий кафедрой Ожарет

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**  
в рабочую программу дисциплины  
**«Интегрированная логистическая поддержка продукции»**

образовательной программы направления подготовки 15.04.04 – «Автоматизация технологических процессов и производств»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись    ФИО