

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



Проректор  
по образовательной деятельности  
А.А. Панфилов

« 30 » августа 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Информационные системы управления производственной компанией**  
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»  
Профиль/программа подготовки Бизнес-информатика  
Уровень высшего образования бакалавриат  
Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
8	2/72	20		20	32	Зачет
Итого	2/72	20		20	32	Зачет

Владимир, 2016

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Целями освоения дисциплины «Информационные системы управления производственной компанией» являются реализация совокупности требований ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», в том числе:

- приобретение знаний в области информационных систем управления и их применения в деятельности производственных компаний;
- систематизация современного отечественного и зарубежного опыта внедрения информационных систем управления в производственных компаниях;
- приобретение практических навыков оценки и выбора необходимых информационных систем управления производственной компанией, разработки нового бизнеса на основе инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Информационные системы управления производственной компанией» относится к вариативной части учебного плана ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика». Изучение дисциплины обеспечивает формирование у студентов навыков работы с методами решения сложных задач, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

Дисциплина входит в блок Б.1.В.ОД.13 учебного плана подготовки бакалавров направления «Бизнес-информатика».

Для изучения дисциплины студенты могут использовать знания, полученные при освоении курсов: «Архитектура предприятия», «Программирование», «Информатика», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» и др. Она логически связана с такими дисциплинами как: «Информационная безопасность», «Системы поддержки принятия решений».

Знания, полученные в рамках изучения дисциплины, могут быть применены при прохождении практик, выполнении научно-исследовательской работы, подготовке выпускной квалификационной работы.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- уметь проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13);
- уметь консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов (ПК-22);
- уметь консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-23).

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- основные принципы проектирования и внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13);
- специфику создания и развития электронных предприятий и их компонентов (ПК-22);
- особенности и критерии выбора ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-23).

2) Уметь:

- ставить конкретные задачи в области проектирования и внедрения компоненты\ов ИТ-инфраструктуры предприятия и решать их для достижения стратегических целей и поддержки бизнес-процессов (ПК-13);
- обосновывать необходимость создания, развития и модернизации инфраструктуры электронного предприятия (ПК-22);
- обосновывать выбор ИС и ИКТ управления бизнесом, исходя из критерия рациональности (ПК-23).

3) Владеть:

- приемами проектирования и алгоритмом внедрения компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13);
- навыками консультирования заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов (ПК-22);
- навыками консультирования заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом (ПК-23).

#### **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

№ п/п	Раздел (тема) 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 (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС			КП / КР
1	<b>Тема 1.</b> Производственная компания, как объект управления. Роль и место информационных систем в управлении производственной компанией	8	1	2		4		2		4/67	
2	<b>Тема 2.</b> Создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ	8	2	2		6		4		6/75	
3	<b>Тема 3.</b> Системы класса MRP	8	3	2		2		2		2/50	
4	<b>Тема 4.</b> Управление ресурсами предприятия	8	4	2				4		2/100	Рейтинг – контроль № 1
5	<b>Тема 5.</b> Управление бизнес-процессами	8	5	2		4		4		4/67	
6	<b>Тема 6.</b> Нормативно-справочная информация о продуктах и ресурсах предприятия	8	6	2				4		2/100	
7	<b>Тема 7.</b> Информационное обеспечение управления продажами	8	7	2				2		2/100	Рейтинг – контроль № 2
8	<b>Тема 8.</b> Управление запасами	8	8	2		4		4		4/67	
9	<b>Тема 9.</b> Управление снабжением	8	9	2				2		2/100	
10	<b>Тема 10.</b> Укрупнённое планирование	8	10	2				4		2/100	Рейтинг – контроль №3
	<b>Итого</b>			<b>20</b>		<b>20</b>		<b>32</b>		<b>30/75</b>	<b>Зачет</b>

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, компетентностный подход к изучению дисциплины «Информационные системы управления производственной компанией» реализуется путём проведения лекционных занятий и лабораторных работ с применением мультимедийных технологий.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- информационные технологии;
- разрешение проблем;
- дискуссия;
- проблемное обучение;

- индивидуальное обучение;
- междисциплинарное обучение.

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

Текущий контроль знаний студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лабораторные занятия по дисциплине, в следующих формах:

- тестирование;
- выполнение практических заданий;
- защита отчета по лабораторным работам;
- дискуссии;
- доклады с презентацией;
- рейтинг-контроль.

Промежуточная аттестация знаний студентов производится по результатам работы в 8-м семестре в форме зачета, который включает в себя ответы на теоретические вопросы.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания и методы контроля, позволяющие оценить знания по данной дисциплине, включены в состав УМК дисциплины.

### **ЗАДАНИЯ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ**

#### **Рейтинг-контроль №1**

*Дайте письменные ответы на вопросы:*

1. Назовите различия между понятиями «организация», «предприятие», «фирма», «компания».
2. Назовите технологические переделы машиностроительного производства.
3. Назовите перечень основных процессов схемы жизненного цикла продукции по ISO 9000:2000.
4. Особенности типологии организационных структур производственных компаний.
5. Система MRP. Состав автоматизированных функций системы управления MRP - систем.
6. Входные элементы и результаты работы MRP – программы.
7. Замкнутый цикл планирования потребностей материальных ресурсов (CL MRP).
8. Планирование ресурсов предприятия ERP.

9. Преимущества и недостатки систем ERP.
10. Оптимизация управления ресурсами производственной компании (ERP II).

*Выполните практическое задание:*

Провести сравнительную характеристику функциональности двух российских информационных систем управления производственной компанией (Галактика, Парус, 1С: 8.х, Эталон, Компас, ИС-ПРО, М-3, ТБ. Корпорация, Монолит, Флагман, ИТПП-Процессное производство 8, другие MRP/ERP-системы). Результаты анализа представить в таблице.

### **Рейтинг-контроль №2**

*Дайте письменные ответы на вопросы:*

1. Состав нормативно-справочной информации производственной компании и продукции.
2. Информационное обеспечение продукта. Понятие структуры продукта.
3. Управление цепью продаж.
4. Способы оценки уровня обслуживания покупателей.
5. Технология формирования первичных учётных документов при продаже продукции.
6. Автоматизация учета продажи продукции взаимозачётов, контроля выполнения заказов покупателей.
7. Сущность ABC - анализа. Факторы, влияющие на присвоение запасам номенклатурной позиции той или иной категории контроля.
8. Типы операций (транзакций) с запасами, правила их применения. Фактический и нормативный(back flush) отпуск запасов со склада.
9. Методы контроля адекватности данных о запасах: инвентаризация и циклический подсчёт.
10. Методы пополнения запасов: календарная точка заказа, статистическая точка заказа, периодический осмотр, визуальный осмотр.

*Выполните практическое задание:*

Провести сравнительную характеристику отраслевого решения для управления производственными компаниями - двух российских (зарубежных, российской и зарубежной) MRP/ERP-систем (машиностроение, химическая, пищевая, фармацевтическая, лакокрасочная, текстильная промышленность, производство стройматериалов, измерительного и электрооборудования, деревообработка и др.). Результаты анализа представить в таблице.

### Рейтинг-контроль №3

*Дайте письменные ответы на вопросы:*

1. Информационное обеспечение управления закупками.
2. Реквизиты заявки. Формирование заявок на закупку (поставщикам).
3. Жизненный цикл закупок. Алгоритм подтверждения заявок.
4. Документооборот при закупках ТМЦ.
5. Технологии обработки данных о поступлении ТМЦ.
6. Автоматизация учёта закупок ТМЦ, взаиморасчётов, контроля выполнения заказов поставщиками.
7. Информационное обеспечение управления производством.
8. Спецификация изделия. Автоматизация формирования производственных планов.
9. Автоматизация составления плана производства на основании плана продаж.
10. Создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.

*Выполните практическое задание:*

Провести сравнительную характеристику функциональности двух зарубежных информационных систем управления производственной компанией (SAP ERP, Oracle E-Business Suite, Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics NAV, Baan, SyteLine, IFS, другие ERP-системы). Результаты анализа представить в таблице.

### Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки бакалавра. Она направлена на усвоение системы научных и профессиональных знаний, формирование умений и навыков, приобретение опыта самостоятельной творческой деятельности. СРС помогает формировать культуру мышления студентов, расширять познавательную деятельность.

Виды самостоятельной работы по курсу:

- а) по целям: подготовка к лекционным и лабораторным занятиям, к рейтингам, НИР.
- б) по характеру работы: изучение литературы; выполнение заданий и тестов; подготовка доклада, презентаций.

*Примерная тематика самостоятельной работы*

1. Место информационной системы в контуре управления.
2. Информационные системы производственного планирования MRP и MRPII. Сравнительный анализ.
3. Современная корпорация: эволюция развития, основные характеристики, базовые стандарты управления.

4. Архитектура корпоративных информационных систем.
5. Информационные системы классов MRPII и ERP, сравнительный анализ.
6. Мировой рынок ERP-систем.
7. Бизнес-процессы производственной компании и сопровождающие их документы.
8. Стандарты моделирования бизнес-процессов.
9. Инновационные направления развития информационных технологий.
10. Информационные системы управления машиностроительного производства.
11. Системы электронного обмена данными (EDI).
12. Модели бизнес-процессов и информационные системы.
13. Характеристика пакета Marketing Expert.
14. Создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.
15. Характеристика пакета Project Expert.
16. Intranet – как инструмент корпоративного управления.
17. Информационные системы управления проектами (ADVANTA).
18. Новые бизнесы на основе инноваций в сфере ИКТ.
19. Анализ тенденций развития инновационно-аналитических систем для моделирования рациональных бизнес-процессов производственных компаний.
20. Информационная система управления машиностроительной компанией (управление процессами разработки, конструирования, подготовки, планирования и организации производства продукции, финансовому учету и логистике).

## **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### **Вопросы к зачету**

1. Основные характеристики современной производственной компании.
2. Особенности типологии организационных структур производственной компании.
3. Система MRP.
4. Состав автоматизированных функций системы управления MRP - систем.
5. Входные элементы и результаты работы MRP – программы.
6. Развитие систем MRP - MRP II.
7. Планирование потребности в производственных мощностях (CRP).
8. Замкнутый цикл планирования потребностей материальных ресурсов (CL MRP).
9. Механизм работы MRP II.
10. Производство на мировом уровне (WCM).
11. Планирование ресурсов предприятия ERP.
12. Основные функциональные блоки.
13. Преимущества и недостатки систем ERP.



14. Оптимизация управления ресурсами производственной компании (ERP II).
15. Управление эффективностью бизнеса (BPM).
16. Стандарты стратегического управления, направленные на непрерывное улучшение бизнес-процессов (BPI).
17. Бизнес модель организации. Система показателей эффективности бизнеса.
18. Состав нормативно-справочной информации производственной компании и продукции.
19. Организация ведения НСИ. Централизованное ведение НСИ.
20. Данные об используемых единицах измерения, номенклатурных позициях.
21. Информационное обеспечение продукта. Понятие структуры продукта.
22. Понятие спецификации, признаки классификации спецификаций.
23. Понятие конструкторского изменения, управление конструкторскими изменениями.
24. НСИ (справочники) о предприятии, финансах, кадрах, товарно-материальных ценностях (ТМЦ), контрагентах.
25. Использование НСИ для автоматизации формирования первичных учетных документов, планирования, контроля, анализа.
26. Договоры, заказы (заявки) покупателей. Формирование планов продаж.
27. Управление цепью продаж.
28. Способы оценки уровня обслуживания покупателей.
29. Документооборот при продаже продукции.
30. Технология формирования первичных учётных документов при продаже продукции.
31. Автоматизация учета продажи продукции взаимозачётов, контроля выполнения заказов покупателей.
32. Управление запасами готовой продукции.
33. Основной мотив управления запасами. Характеристика систем управления запасами с непрерывным и периодическим обновлением данных.
34. Сущность АБС анализа. Факторы, влияющие на присвоение запасам номенклатурной позиции той или иной категории контроля.
35. Правила для номенклатурных позиций классов АБС. Базы данных о запасах. Реквизиты складских запасов. Реквизиты открытых заказов.
36. Типы операций (транзакций) с запасами, правила их применения. Фактический и нормативный (back flush) отпуск запасов со склада.
37. Характеристика мест хранения запасов и их классификация.

38. Методы контроля адекватности данных о запасах: инвентаризация и циклический подсчёт.

39. Методы пополнения запасов: календарная точка заказа, статистическая точка заказа, периодический осмотр, визуальный осмотр.

40. Стратегии продукции.

41. Классификация приобретаемых объектов.

42. Информационное обеспечение управления закупками.

43. Заявки на материально-техническое снабжение. План закупок.

44. Реквизиты заявки. Формирование заявок на закупку (поставщикам).

45. Процедура выбора и классификации поставщиков.

46. Жизненный цикл закупок. Алгоритм подтверждения заявок.

47. Управление работой с поставщиками.

48. Методы, применяемые при управлении работой с поставщиками.

49. Документооборот при закупках ТМЦ.

50. Технологии обработки данных о поступлении ТМЦ.

51. Автоматизация учёта закупок ТМЦ, взаиморасчётов, контроля выполнения заказов поставщиками.

52. Состав задач управления производством.

53. Информационное обеспечение управления производством.

54. Состав, содержание, ведение НСИ для управления производством.

55. Спецификация изделия. Автоматизация формирования производственных планов.

56. Использование спецификаций для планирования производства готовой продукции, изготовления на предприятии и закупки материалов, комплектующих, других ТМЦ.

57. Автоматизация составления плана производства на основании плана продаж.

58. Создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

*а) основная литература (имеется в библиотеке ВлГУ):*

1. Павличева Е.Н. Введение в информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павличева Е.Н., Дикарев В.А. — Электрон. текстовые данные. М.: Московский городской педагогический университет, 2013. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26456>.

2. Капулин Д. В. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием/Капулин Д.В., Царев Р.Ю., Дрозд О.В. и др. - Красноярск:

СФУ, 2015. - 184 с.: ISBN 978-5-7638-3227-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549904>.

3. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 60x90 1/16 - (Доп. мат. znanium.com). - (переплет) ISBN 978-5-16-003860-5, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429111>

*б) дополнительная литература (имеется в наличии библиотеки ВлГУ):*

1. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0316-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368454>

2. Рачковская И. А., Никитин, А.В. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем [Электронный ресурс] : Учеб.пособие / А.В. Никитин, И.А. Рачковская, И.В. Савченко. - М.: ИНФРА-М, 2007. - XIV, 188 с. - (Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова). - ISBN 5-16-002036-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=533727>

3. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-274-6, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419815>

*в) интернет ресурсы:*

1. <http://www.businessstudio.ru> Сайт группы компаний «Современные технологии управления»: бизнес - моделирование и внедрение системы менеджмента качества»

2. ([http://www.sverguns.narod.ru/Poryadok\\_optimizacii\\_biznes\\_processov.pdf](http://www.sverguns.narod.ru/Poryadok_optimizacii_biznes_processov.pdf))

Построение модели бизнес–процесса

3. <http://www.VOGBIT.ru> (администрирование, производство, учет и т.д.)

4. <http://www.BCG.ru> (системы автоматизированного складского учета и управления)

5. <http://e.lib.vlsu.ru/>

6. <http://www.studentlibrary.ru/>

7. <http://znanium.com/>

8. <http://www.iprbookshop.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Лекционные занятия:

а. лекционная аудитория (214-6);

б. презентационная техника: проектор, экран, ноутбук.

2. Лабораторные занятия:

а. компьютерный класс (213-б, 303-б);

б. презентационная техника: проектор, экран, ноутбук;

в. пакеты ПО общего и специального назначения.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению  
38.03.05 «Бизнес-информатика»

Рабочую программу составил \_\_\_\_\_ к.э.н. Н.В. Муравьева

Рецензент (представитель работодателя):

Главный специалист отдела информационных технологий  
филиала АКБ «Легион» (АО) в городе Владимир \_\_\_\_\_ М.Ю.Черкасов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИЭ

протокол № 1 от «30» 08 2016 года.

Заведующий кафедрой БИЭ \_\_\_\_\_ д.э.н., профессор И.Б. Тесленко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии  
направления 38.03.05 «Бизнес-информатика»

протокол № 1 от 30.08.16 2016 года.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ д.э.н., профессор И.Б. Тесленко

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_