

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юров Сергей Серафимович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.11.2022 15:24:54
Уникальный программный ключ:
3cba11a39f7f7fadc578ee5ed1f72a427b45709d10da52f2f114bf9bf44b8f14

Автономная некоммерческая организация высшего образования

“ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА”

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.С. Юров

«24» февраля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДЭ.02.02 АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ - СИСТЕМА MRP II

Для направления подготовки:

09.03.02 Информационные системы и технологии
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:

производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный.

Направленность (профиль):

Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения:

очная, заочная

Москва – 2022

Разработчик: Бронникова Евгения Михайловна кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна».

«15» января 2022 г.



/Е.М.Бронникова/

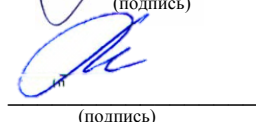
СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета


(подпись)

/Н.Е. Козырева /

Заведующий кафедрой
разработчика РПД


(подпись)

/Е.С.Мальцева /

Протокол заседания кафедры № 6 от «27» января 2022 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: освоение современных теоретических представлений о связи информационных технологий и бизнеса, роли систем принятия решений, методологий извлечения управленческих знаний для формирования управленческого решения, овладение основами методологий практического использования MRP, CRP, MRP II, ERP, CRM, CSRP, SCM

Задачи:

получение теоретических знаний по основам архитектуры и функционирования информационных систем управления; ознакомление со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, управления такими системам, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем;
изучение на практике методов и приёмов работы с различными видами и классами ИСУ, формирование практических навыков по применению современных информационных систем для решения задач экономического управления; выработка навыков работы с наиболее популярными программными комплексами, применяемыми для решения задач управления объектом экономики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Место дисциплины в учебном плане:

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули).

Часть: Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Осваивается: 7 семестр очная форма обучения, 8 семестр заочная форма обучения.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК - 3 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

ПК - 7 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ПК - 3 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-3.1 Знать: методы и способы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем ПК-3.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем ПК-3.3 Владеть: методами и способами выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Знает: основы архитектуры и функционирования информационных систем управления Умеет: выполнять работы по созданию КИС и управлять корпоративными информационными системами Владеет: навыками работы с программными комплексами
ПК - 7 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-7.1 Знать: требования к программному обеспечению, технологии по проектированию программного обеспечения ПК-7.2 Уметь: проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	Знает: требования к проектируемому программному обеспечению, технологий проектирования программного обеспечения Умеет: проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по

	ПК-7.3 Владеть: навыками проведения анализа требований к программному обеспечению, выполнению работы по проектированию программного обеспечения	проектированию программного обеспечения Владеет: - навыками применения современных информационных систем и проектирования программного обеспечения
--	---	---

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Автоматизация управления предприятием- система MRP II» для студентов всех форм обучения, реализуемых в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии составляет: 5 з.е. / 180 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)	
	Очная	Заочная
Аудиторные занятия	72	16
<i>в том числе:</i>		
Лекции	36	6
Практические занятия	36	10
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	72	155
<i>в том числе:</i>		
часы на выполнение КР / КП	-	-
Промежуточная аттестация:		
Вид	экзамен	экзамен
Трудоемкость (час.)	36	9
Общая трудоемкость з.е. / часов	5 з.е. / 180 час.	5 з.е. / 180 час.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины		Количество часов (по формам обучения)							
№	Наименование	Очная				Заочная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
1	Основные понятия современных корпораций	2	2		2		1		15
2	Понятие и архитектура корпоративной информационной системы	2	2		2		1		15
3	Информационные технологии управления корпорацией	4	4		4	1	1		15
4	КИС для автоматизированного и административного управления и	4	4		4		1		15

Темы дисциплины		Количество часов (по формам обучения)							
№	Наименование	Очная				Заочная			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
	системы управления промышленным предприятием								
5	MRP-системы (Material Requirements Planning)	4	4		4	1	1		15
6	MRP II (Manufacturing Resource Planning	4	4		4	1	1		16
7	Функциональные блоки MRP II	4	4		4	1	1		16
8	ERP и CRM- системы	4	4		4	1	1		16
9	Проектирование корпоративной информационной сети предприятия	4	4		4	1	1		16
10	Проектирование и моделирование КИС	4	4		4		1		16
Итого (часов)		36	36		36	6	10		155
Форма контроля:		экзамен			36	Экзамен			9
Всего по дисциплине:		180 / 5 з.е.				180 / 5 з.е.			

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные понятия современных корпораций Понятие организационной структуры и ее основные характеристики. Виды организационных структур. Бизнес-цели предприятия, стандарты управления предприятием. Основные принципы предприятия нового типа. Реинжиниринг.

Тема 2. Понятие и архитектура корпоративной информационной системы Понятие корпоративной информационной системы (КИС), основные составляющие. Факторы, влияющие на развитие КИС. Архитектура КИС: компьютерная инфраструктура и взаимосвязанные функциональные подсистемы.

Тема 3. Информационные технологии управления корпорацией Объектно-ориентированные базы данных. XML- ориентированные базы данных. Информационная поддержка жизненного цикла изделия (CALS). Хранилища данных. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP), сферы применения. Понятие многомерной модели данных. Классификация OLAP по способу хранения данных. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining). Интеграция OLAP и Data Mining. Реализация архитектуры информационных аналитических систем. ETL- инструменты. Системы поддержки принятия решений (СППР)

Тема 4. КИС для автоматизированного и административного управления и системы управления промышленным предприятием Классификация корпоративных информационных систем. Предпосылки возникновения КИС. Современные системы управления предприятиями (MRPII, ERP II, CSRP) для непрерывного улучшения бизнес-процессов.

Тема 5. MRP-системы (Material Requirements Planning)

Стандарт MPS - Master Planning Scheduling - объемно-календарное планирование. MRP- стандарт планирования материальных ресурсов. CRP – планирование потребности в производственных мощностях. Система MRP (Closed-loop MRP) в замкнутом цикле. Задача MRP. Цель MRP. Входные элементы MRP- системы. Основные операции, достоинства и недостатки MRP-системы. Принцип работы MRP- системы и результаты работы. Требования к производству для успешного внедрения MRP-системы. Преимущества и процесс планирования MRP- систем.

Тема 6. MRP II (Manufacturing Resource Planning). Стандарт MRP II (Manufacturing Resource Planning). Системная методология MRPII. Цели и задачи системы - MRPII. Различия в «типах производства». Альтернативные схемы планирования производства. Процессы MRPII.

Тема 7. Функциональные блоки MRP II

Главный календарный план производства. Планирование продаж и операций. Планирование потребностей в сырье и материалах. Управление входным и выходным материальным потоком в MRP II.

Тема 8 ERP и CRM- системы Концепция ERP. Функциональные элементы ERP системы. Особенности организации выбора ERP систем. Общие рекомендации по использованию ERP-систем. Отличия ERP от MRP. CRM-системы: специфика, свойства, отличия, преимущества, возможности, особенности использования.

Тема 9 Проектирование корпоративной информационной сети предприятия

Принципы построения корпоративной информационной сети, топологии. Сетевой уровень как средство объединения локальных и глобальных компонентов. Подключение удаленных рабочих мест. Межсетевые протоколы, интеллектуальные компоненты, мобильные компоненты, сетевые приложения. Технологии ATM, map/top и Интранет. Уровни управления сетями, базами данных, приложениями. Уровень управления КИС.

Тема 10 Проектирование и моделирование КИС

Объектно- ориентированные методы и CASE – средства, применяемые на всех этапах жизненного цикла ПО. Основные блоки объектно- ориентированных и CASE – средств: анализ, проектирование, разработка и инфраструктура. Объектно- ориентированные методики: управляемая итеративная разработка (CID), моделирование элементов предприятия (ECM), возвратное проектирование (RTE). Платформа XML, язык XML. Преемственность с технологиями HTML. Моделирование данных XML. Перспективы платформы XML.

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература:

1. Шишов, О. В. Современные средства АСУ ТП: учебник: [16+] / О. В. Шишов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 532 с.

Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=617234

2. Юсупов, Р. Х. Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами: учебное пособие: [16+] / Р. Х. Юсупов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 133 с.

Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493900

3. Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы: учебное пособие: [16+] / А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, М. Н. Федосова. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. – 149 с.

Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253>

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

При осуществлении образовательного процесса по данной учебной дисциплине предполагается использование:

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Windows 10 Pro Professional (Договор: Tr000391618, срок действия с 20.02.2020 г. по 28.02.2023 г., Лицензия: V8732726);

2. Microsoft Office Professional Plus 2019 (Договор: Tr000391618, срок действия с 20.02.2020 г. по 28.02.2023 г., Лицензия: V8732726).

3. Браузер Google Chrome;

4. Браузер Yandex;

5. Adobe Reader - программа для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF

9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://biblioclub.ru/> - университетская библиотечная система online Библиоклуб.ру

2. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурса

3. <https://uisrussia.msu.ru/> - база данных и аналитических публикаций университетской информационной системы Россия

4. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций

5. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс

6. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей

7. <https://slovaronline.com> - поисковая система по всем доступным словарям и энциклопедиям

8. <https://www.tandfonline.com/> - коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов и более 4,5 млн. статей по различным областям знаний

9. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)

10. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)

11. <https://link.springer.com> - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа)

12. <https://zbmath.org> - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

4. Аудио и видеоаппаратура.

№ 404

Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная

б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки.

в) 11 компьютеров, подключенных к сети

«Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна»

№ 402

Помещение для самостоятельной работы. Аудитория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

а) учебной мебелью: столы, стулья, доска маркерная учебная

б) стационарный широкоформатный мультимедиа-проектор Epson EB-X41, экран, колонки.

в) 11 компьютеров, подключенных к сети «Интернет», с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна»

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины обучающемуся необходимо посетить все виды занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины и выполнить контрольные задания, предлагаемые преподавателем для успешного освоения дисциплины. Также следует изучить рабочую программу дисциплины, в которой определены цели и задачи дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения. Рассмотреть содержание тем дисциплины; взаимосвязь тем лекций и практических занятий; бюджет времени по видам занятий; оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации; критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины. Ознакомиться с методическими материалами, программно-информационным и материально-техническим обеспечением дисциплины.

Работа на лекции

Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных направлений и вопросов изучаемой дисциплины, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе обучающегося. На лекциях обучающиеся получают самые необходимые знания по изучаемой проблеме. Непременным условием для глубокого и прочного усвоения учебного материала является умение обучающихся сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения. Внимательное слушание лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками.

Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Практические занятия

Подготовку к практическому занятию следует начинать с ознакомления с лекционным материалом, с изучения плана практических занятий. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимым, поэтому готовясь к практическим занятиям, обучающемуся следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями и др. В ходе проведения практических занятий, материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при подготовке сообщений, рефератов, выполнении тестовых работ. Степень освоения каждой темы определяется преподавателем в ходе обсуждения ответов обучающихся.

Самостоятельная работа

Обучающийся в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся играет важную роль в воспитании сознательного отношения самих обучающихся к овладению теоретическими и практическими знаниями, привитии им привычки к направленному интеллектуальному труду.

Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. Изучение литературы следует начинать с освоения соответствующих разделов дисциплины в учебниках, затем ознакомиться с монографиями или статьями по той тематике, которую изучает обучающийся, и после этого – с брошюрами и статьями, содержащими материал, дающий углубленное представление о тех или иных аспектах рассматриваемой проблемы. Для расширения знаний по дисциплине обучающемуся необходимо использовать Интернет-ресурсы и специализированные базы данных: проводить поиск в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

Подготовка к сессии

Основными ориентирами при подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине являются конспект лекций и перечень рекомендуемой литературы. При подготовке к сессии обучающемуся следует так организовать учебную работу, чтобы перед первым днем начала сессии были сданы и защищены все практические работы. Основное в подготовке к сессии – это повторение всего материала курса, по которому необходимо пройти аттестацию. При подготовке к сессии следует весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнения работы.

Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в институте комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте

института (<https://obe.ru/sveden/ovz/>).

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовую, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия:

для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);

внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);

разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет:

использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;

регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;

обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия:

ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию АНО ВО «Институт бизнеса и дизайна» для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться;

педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается;

действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются;

печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), totalmente озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ДИЗАЙНА»

Факультет управления бизнесом

Фонд оценочных средств

Текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)

**Б1.В.ДЭ.02.02 АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ -
СИСТЕМА MRP II**

Для направления подготовки:

09.03.02 Информационные системы и технологии
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:

производственно-технологический; организационно-управленческий; проектный.

Направленность (профиль):

Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения:

очная, заочная

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ПК - 3 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК-3.1 Знать: методы и способы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем ПК-3.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем ПК-3.3 Владеть: методами и способами выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	Знает: основы архитектуры и функционирования информационных систем управления Умеет: выполнять работы по созданию КИС и управлять корпоративными информационными системами Владеет: навыками работы с программными комплексами
ПК - 7 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК-7.1 Знать: требования к программному обеспечению, технологии по проектированию программного обеспечения ПК-7.2 Уметь: проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения ПК-7.3 Владеть: навыками проведения анализа требований к программному обеспечению, выполнению работы по проектированию программного обеспечения	Знает: требования к проектируемому программному обеспечению, технологий проектирования программного обеспечения Умеет: проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения Владеет: - навыками применения современных информационных систем и проектирования программного обеспечения

ТИПОВЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ):

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Тест для формирования «ПК-3.1»

Вопрос №1.

MRP (Material Requirements Planning) – это ...

Варианты ответов:

1. системы планирования производственных ресурсов
2. система транзакционной обработки
3. система поддержки принятия решений
4. системы планирования материальных потребностей

Вопрос №2.

Управление рисками – это

Варианты ответов:

1. процессы, связанные с идентификацией, анализом рисков и принятием решений, которые включают максимизацию положительных и минимизацию отрицательных последствий наступления рисков событий
2. метод исследования системы, который начинается с общего обзора ее и затем детализируется, приобретая иерархическую структуру с большим числом уровней

3. процесс получения логической модели системы вместе со строго сформулированными целями, поставленными перед нею, а также написания спецификаций физической системы, удовлетворяющей этим требованиям

Вопрос №3.

. Система управление взаимоотношениями с клиентами – это система

Варианты ответов:

1. MRP
2. CRM
3. SCM
4. BPM

Вопрос №4.

IT-менеджер – это

Варианты ответов:

1. специалист, осуществляющий контроль финансово-хозяйственной деятельности
2. специалист, несущий ответственность за формирование учетной политики, ведение бухгалтерского учета, своевременное представление полной и достоверной бухгалтерской отчетности
3. специалист, разрабатывающий план создания, внедрения и развития ИС

Вопрос №5 .

MIS (Management Information System) — это ...

Варианты ответов:

1. система транзакционной обработки
2. система поддержки принятия решений
3. управленческая ИС
4. системы планирования производственных ресурсов

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Практическое задание для формирования «ПК-3.2»

Требуется создать компьютерную модель обслуживания потока заявок, поступающих от клиентов банка, несколькими (от двух до семи) клерками банка. Такие системы известны в теории вероятностей и статистике как системы массового обслуживания.

Программа должна быть спроектирована на основе методологии объектно-ориентированного программирования, т.е. должна быть представлена в виде совокупности взаимодействующих друг с другом объектов, причем каждый объект является экземпляром определенного класса, а классы связаны определенными отношениями. Требуется также провести с помощью разработанной программы исследование поведения моделируемого процесса.

Во время работы банка заявки (т.е. приход клиентов) поступают случайным образом. Длительность обслуживания каждой заявки – случайное число в некотором диапазоне (например, от 2 до 30 минут), но длительность не зависит от входного потока заявок. Цель моделирования работы банка – определение прибыли банка и ее зависимости от числа работающих клерков; выявление “узких” мест в работе банка. Период моделирования – месяц, но подводятся итоги не только месяца, но и недели и каждого дня.

Визуализация моделируемого процесса должна предусматривать показ текущей ситуации в банке, также должен предусматриваться вывод подсчитанной статистической информации – как во время дневной работы банка, так и по окончании каждого рабочего дня или недели в целом.

Этапы работы:

1. Общее проектирование программы: выбор изменяемых параметров моделирования, определение метода моделирования и способа визуализации процесса (в том числе – объектов визуализации), также определение основных черт пользовательского интерфейса.

2. Объектно-ориентированное проектирование программы: объектный анализ задачи и разработка диаграмм, показывающих выделенные в ходе анализа классы, объекты и отношения между ними; составление текстовых спецификаций интерфейса классов.

3. Программирование задачи на основе всех проектных решений. Определение файловой структуры программы (распределение классов по файлам). Отладка программной системы.

4. Проведение исследования поведения моделируемого процесса или явления, т.е. нескольких экспериментов по имитационному моделированию.

5. Написание отчета о проделанной работе. Содержание отчета:

- Диаграмма классов, показывающая выделенные классы и отношения между ними;
- Спецификация основных классов программы, т.е. описание их интерфейса на используемом объектно-ориентированном языке программирования;
- Диаграмма объектов, показывающая основные объекты и их взаимодействие;
- Перечень использованных инструментальных средств: языка программирования, объектно-ориентированных библиотек и др.;
- Краткое описание пользовательского интерфейса (вид диалогового окна для ввода параметров моделирования и окна визуализации процесса моделирования)

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «ПК-3.3»

Изготовление изделия А, структура которого представлена по вариантам в табл. 1, является сложным производственным процессом.

Для процесса заданы ограничения:

- каждая деталь изделия изготавливается на собственном оборудовании;
- максимальная партия обработки деталей – 100 штук;
- длительность простых процессов изготовления деталей не зависит от размера партии.

Размер партии, изготавливаемой за одну операцию сборки, не ограничивается. Контрольный график изготовления изделия А представлен по вариантам в табл. 2

Время обработки и наличный запас для каждого структурного элемента изделия А по вариантам

представлены в табл. 3

Требуется:

- 1) выполнить календарно-плановые расчеты по изделию. Результаты свести в таблицу;
- 2) построить укрупненный цикловой график изготовления изделия А с учетом заданных ограничений и определить по графику длительность производственного цикла.

Схема структуры изделия А по вариантам

21

Первая цифра варианта														
0					1									
A					A									
B (1)			D (1)		B (1)		C (1)		D (1)					
E (2)	C (2)		G (2)	F (1)	E (2)	F (2)	E (2)	G (3)						
	G (1)	F (1)												
2					3									
A					A									
B (2)	C (1)		D (1)		B (1)	D (1)		E (1)						
	E (1)	F (2)	G (2)	E (1)		C (2)	F (1)	C (1)	F (3)	G (1)				
4					5									
A					A									
B (2)		C (1)			B (1)		C (2)		D (1)					
D (1)	E (1)	E (3)	F (2)	G (1)	E (1)	F (2)	G (1)	F (1)	F (3)					
6					7									
A					A									
B (2)		C (1)			B (2)		F (1)		C (2)					
D (3)	E (1)	F (1)	G (2)		D (1)	E (1)	G (2)	D (1)	E (1)					
8					9									
A					A									
B (1)		C (1)		D (1)	B (1)		C (2)		E (1)					
E (2)	E (4)	F (2)	G (4)		D (1)	F (2)	G (1)	F (1)	D (2)	G (3)				

Календарный план по вариантам

91	Первая цифра варианта	Дни планового периода											
		1	...	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29 30
	0	-	...	-	-	-	-	-	-	-	110	-	- -
	1	-	...	-	-	-	-	-	90	-	-	-	- -
	2	-	...	-	-	130	-	-	-	-	-	-	- -
	3	-	...	-	140	-	-	-	-	-	-	-	- -
	4	-	...	-	-	-	-	-	-	-	-	180	- -
	5	-	...	-	-	-	-	-	-	110	-	-	- -
	6	-	...	-	-	-	-	120	-	-	-	-	- -
	7	-	...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170 -
	8	-	...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 100
	9	-	...	-	-	-	110	-	-	-	-	-	- -

Время обработки (t) и наличный запас (Z) для структурных элементов изделия А

Элемент	Вторая цифра варианта																			
	0		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	t	Z	t	Z	t	Z	t	Z	t	Z	t	Z	t	Z	t	Z	t	Z	t	Z
A	1	10	2	-	1	10	2	10	1	-	2	10	1	-	1	10	1	10	2	10
B	1	10	1	20	2	20	1	10	2	10	1	-	1	10	2	10	1	10	1	10
C	2	20	1	10	2	-	1	30	1	20	1	10	3	20	2	10	1	20	1	10
D	3	-	2	10	1	10	2	10	2	10	1	10	1	140	1	50	1	50	1	100
E	1	10	1	70	3	100	3	-	3	120	1	50	1	30	1	100	1	120	1	-
F	2	50	2	30	1	40	1	80	1	40	3	150	2	10	2	50	1	50	2	50
G	2	-	2	60	1	30	1	100	1	10	1	30	2	10	2	-	2	-	1	130

17

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Тест для формирования «ПК-7.1»

Вопрос №1 .

Необходимость создавать команду, либо отрывать от работы текущих сотрудников ИТ возникает...

Варианты ответов:

1. в случае заказной разработки ИС
2. при самостоятельной разработке ИС
3. при покупке ИС

Вопрос №2 .

Объектом управления в информационном менеджменте является

Варианты ответов:

1. маркетолог
2. информационная система
3. маркетинговый комплекс
4. IT-менеджер

Вопрос №3 .

Поддержка ИС — это

Варианты ответов:

1. возможность получения оперативной информации о текущем состоянии объекта
2. соблюдение принципов «открытых» систем
3. оказание услуг по сопровождению ИС (новые версии ИС, горячая линия, «скорая помощь» и т.д.
4. возможность переноса ИС на другую платформу

Вопрос №4 .

Определять стратегические цели, а затем — оценивать эффективность своей деятельности по отношению к этим целям и управлять процессом достижения целей, предприятиям позволяет система

Варианты ответов:

1. SCM
2. BPM
3. MRP
4. CRM

Вопрос №5 .

Позитивной стороной внедрения ERP-систем является

Варианты ответов:

1. низкая стоимость
2. отсутствие потребности в реинжиниринге бизнес-процессов для адаптации предприятия к новому программному обеспечению
3. легкость внедрения
4. повышение эффективности работы компании в целом

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

Практическое задание для формирования «ПК-7.2»

Практическое задание № 1. Структурный подход к программированию. Стадия «Эскизный проект»

Цель: научиться создавать формальные модели и на их основе определять спецификации разрабатываемого программного обеспечения. Теоретическая часть. Разработка спецификаций

Разработка программного обеспечения начинается с анализа требований к нему. В результате анализа получают спецификации разрабатываемого программного обеспечения, строят общую модель его взаимодействия с пользователем или другими программами и конкретизируют его основные функции.

При структурном подходе к программированию на этапе анализа и определения спецификаций разрабатывают три типа моделей: модели функций, модели данных и модели потоков данных. Поскольку разные модели описывают проектируемое программное обеспечение с разных сторон, рекомендуется использовать сразу несколько моделей, разрабатываемых в виде диаграмм, и пояснять их текстовыми описаниями, словарями и т. п.

Структурный анализ предполагает использование следующих видов моделей:

диаграмм потоков данных (DFD — Data Flow Diagrams), описывающих взаимодействие источников и потребителей информации через процессы, которые должны быть реализованы в системе; диаграмм «сущность—связь» (ERD — Entity-Relationship Diagrams), описывающих базы данных разрабатываемой системы;

диаграмм переходов состояний (STD — State Transition Diagrams), характеризующих поведение системы во времени;

функциональных диаграмм (методика SADT); спецификаций процессов;

словаря терминов.

Спецификации процессов

Спецификации процессов обычно представляют в виде краткого текстового описания, схем алгоритмов, псевдокодов, диаграмм Насси — Шнейдермана

Словарь терминов

Словарь терминов представляет собой краткое описание основных понятий, используемых при составлении спецификаций. Он должен включать определение основных понятий предметной области, описание структур элементов данных, их типов и форматов, а также всех сокращений и условных обозначений

Диаграммы переходов состояний

С помощью диаграмм переходов состояний можно моделировать последующее функционирование системы на основе ее предыдущего и текущего функционирования. Моделируемая система в любой заданный момент времени находится точно в одном из конечного множества состояний. С течением времени она может изменить свое состояние, при этом переходы между состояниями должны быть точно определены.

Функциональные диаграммы

Функциональные диаграммы отражают взаимосвязи функций разрабатываемого программного обеспечения.

Они создаются на ранних этапах проектирования систем, для того чтобы помочь проектировщику выявить основные функции и составные части проектируемой системы и, по возможности, обнаружить и устранить существенные ошибки. Для создания функциональных диаграмм предлагается использовать методологию SADT.

Диаграммы потоков данных

Для описания потоков информации в системе применяются диаграммы потоков данных (DFD — Data flow diagrams). DFD позволяет описать требуемое поведение системы в виде совокупности процессов, взаимодействующих посредством связывающих их потоков данных. DFD показывает, как каждый из процессов преобразует свои входные потоки данных в выходные потоки данных и как процессы взаимодействуют между собой.

Диаграммы «сущность—связь»

Диаграмма сущность—связь — инструмент разработки моделей данных, обеспечивающий стандартный способ определения данных и отношений между ними. Она включает сущности и взаимосвязи, отражающие основные бизнес-правила предметной области. Такая диаграмма не слишком детализирована, в нее включаются основные сущности и связи между ними, которые удовлетворяют требованиям, предъявляемым к НС.

Порядок выполнения работы

Выполнить анализ функциональных и эксплуатационных требований к программному продукту по теме «Интернет-магазин оргтехники».

2. Определить основные технические решения (выбор языка программирования, структура программного продукта, состав функций ПП, режимы функционирования) и занести результаты в документ, называемый «Эскизным проектом».

3. Определить диаграммы потоков данных для решаемой задачи.

4. Определить диаграммы «сущность—связь», если программный продукт содержит базу данных.

5. Определить функциональные диаграммы.

6. Определить диаграммы переходов состояний.

7. Определить спецификации процессов.

8. Добавить словарь терминов.

9. Оформить результаты, используя офисный приложения в виде эскизного проекта.

10. Сдать и защитить работу.

Контрольные вопросы

1. Назовите этапы разработки программного обеспечения.

2. Что такое жизненный цикл программного обеспечения?
3. В чем заключается постановка задачи и предпроектные исследования?
4. Назовите функциональные и эксплуатационные требования к программному продукту.
5. Перечислите составляющие эскизного проекта.
6. Охарактеризуйте спецификации и модели.

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов
Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Практическое задание для формирования «ПК-7.3»

Практическая работа.

Цель работы – сформировать навыки:

работы с реальными заказчиками программных систем; идентификации заинтересованных лиц и интервью с ними;

анализа полученного материала; формулирования проблемы, ее актуальности и потребностей заинтересованных лиц.

Задание. Запустить проект разработки программного обеспечения согласно выданному заданию.

Сформировать команду, распределить роли. Выполнить основные действия и создать артефакты, соответствующие данному этапу.

Методические указания и теоретические сведения.

RUP основан на трех ключевых идеях.

Весь ход работ направляется итоговыми целями проекта, выраженными в виде вариантов использования (usecases) — сценариев взаимодействия результирующей программной системы с пользователями или другими системами, при выполнении которых пользователи получают значимые для них результаты и услуги. Разработка начинается с выделения вариантов использования и на каждом шаге контролируется степенью приближения к их реализации.

Основным решением, принимаемым в ходе проекта, является архитектура результирующей программной системы. Архитектура устанавливает набор компонентов, из которых будет построено ПО, ответственность каждого из компонентов (т.е. решаемые им подзадачи в рамках общих задач системы), четко определяет интерфейсы, через которые они могут взаимодействовать, а также способы взаимодействия компонентов друг с другом.

Архитектура является одновременно основой для получения качественного ПО и базой для планирования работ и оценок проекта в терминах времени и ресурсов, необходимых для достижения определенных результатов. Она оформляется в виде набора графических моделей на языке UML.

Основой процесса разработки являются планируемые и управляемые итерации, объем которых (реализуемая в рамках итерации функциональность и набор компонентов) определяется на основе

архитектуры.

Этап НАЧАЛО (Inception)

Главное назначение этапа — запустить проект. Основная цель этой фазы — достичь компромисса между всеми заинтересованными лицами относительно задач проекта и выделяемых на него ресурсов. На этой стадии определяются основные цели проекта, руководитель и бюджет, основные средства выполнения — технологии, инструменты, ключевые исполнители. Также, возможно, происходит апробация выбранных технологий, чтобы убедиться в возможности достичь целей с их помощью, и составляются предварительные планы проекта. На эту фазу может уходить около 10% времени и 5% трудоемкости одного цикла.

Цели этапа НАЧАЛО:

определить область применения проектируемой системы (ее предназначение, границы, интерфейсы с внешней средой, критерий признания — приемки);

определить элементы Use Case, критические для системы (основные сценарии поведения, задающие ее функциональность и покрывающие главные проектные решения);

определить общие черты архитектуры, обеспечивающей основные сценарии, создать демонстрационный макет;

определить общую стоимость и план всего проекта и обеспечить детализированные оценки для этапа развития;

идентифицировать основные элементы риска.

Основные действия этапа НАЧАЛО:

формулировка области применения проекта — выявление требований и ограничений, рассматриваемых как критерий признания конечного продукта;

планирование и подготовка бизнес-варианта и альтернатив развития для управления риском, определение персонала, проектного плана, а также выявление зависимостей между стоимостью, планированием и полезностью;

синтезирование предварительной архитектуры, развитие компромиссных решений проектирования; определение решений разработки, покупки и повторного использования, для которых можно оценить стоимость, планирование и ресурсы.

В итоге этапа НАЧАЛО создаются следующие артефакты:

Концепция (Vision) – спецификация представления основных проектных требований, ключевых характеристик и главных ограничений;

начальная модель Use Case (20% от полного представления); начальный словарь проекта (гlossарий);

начальный бизнес-вариант (содержание бизнеса, критерий успеха — прогноз дохода, прогноз рынка, финансовый прогноз);

начальное оценивание риска;

проектный план, в котором показаны этапы и итерации.

Примеры оформления документов RUP (артефактов) смотри в каталоге «Примеры документов RUP». Более подробное описание процесса разработки по RUP смотри в документе

«ПроцессРазработки_по_RUP.doc».

Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

Удовлетворительно	Работа выполнена не полностью, но не менее 50% объема, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки
Хорошо	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, но допущена одна ошибка или не более двух недочетов и обучающийся может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя
Отлично	Работа выполнена в полном объеме без ошибок с соблюдением необходимой последовательности действий

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тема 1. Основные понятия современных корпораций

1. Понятие организационной структуры и ее основные характеристики. Виды организационных структур. Бизнес-цели предприятия, стандарты управления предприятием. Основные принципы предприятия нового типа. Реинжиниринг.

Тема 2. Понятие и архитектура корпоративной информационной системы

2. Понятие корпоративной информационной системы (КИС), основные составляющие.
3. Факторы, влияющие на развитие КИС. Архитектура КИС: компьютерная инфраструктура и взаимосвязанные функциональные подсистемы.

Тема 3. Информационные технологии управления корпорацией

4. Объектно-ориентированные базы данных. XML-ориентированные базы данных. Информационная поддержка жизненного цикла изделия (CALS). Хранилища данных. Оперативная аналитическая обработка данных (OLAP), сферы применения. Понятие многомерной модели данных. Классификация OLAP по способу хранения данных. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining). Интеграция OLAP и Data Mining. Реализация архитектуры информационных аналитических систем. ETL- инструменты. Системы поддержки принятия решений (СППР).

Тема 4. КИС для автоматизированного и административного управления и системы управления промышленным предприятием

5. Классификация корпоративных информационных систем. Предпосылки возникновения КИС. Современные системы управления предприятиями (MRPII, ERP II, CSRP) для непрерывного улучшения бизнес-процессов.

Тема 5. MRP-системы (Material Requirements Planning)

6. Стандарт MPS - Master Planning Scheduling - объемно-календарное планирование.
7. MRP-стандарт планирования материальных ресурсов.
8. CRP – планирование потребности в производственных мощностях.
9. Система MRP (Closed-loop MRP) в замкнутом цикле. Задача MPR. Цель MPR. Входные элементы MRP-системы. Основные операции, достоинства и недостатки MRP-системы. Принцип работы MRP-системы и результаты работы.
10. Требования к производству для успешного внедрения MRP-системы.
11. Преимущества и процесс планирования MRP-систем.

Тема 6. MRP II- системы (Manufacturing Resource Planning)

12. Стандарт MRP II (Manufacturing Resource Planning).
13. Системная методология MRPII.
14. Цели и задачи системы - MRPII.
15. Различия в «типах производства».
16. Альтернативные схемы планирования производства.
17. Процессы MRPII.

Тема 7. Функциональные блоки MRP II

18. Главный календарный план производства.
19. Планирование продаж и операций.
20. Планирование потребностей в сырье и материалах.

21. Управление входным и выходным материальным потоком в MRP II.

Тема 8. ERP и CRM-системы

22. Концепция ERP. Функциональные элементы ERP системы. Особенности организации выбора ERP систем. Общие рекомендации по использованию ERP-систем. Отличия ERP от MRP.

23. CRM-системы: специфика, свойства, отличия, преимущества, возможности, особенности использования.

Тема 9. Проектирование корпоративной информационной сети предприятия

24. Принципы построения корпоративной информационной сети, топологии. Сетевой уровень как средство объединения локальных и глобальных компонентов. Подключение удаленных рабочих мест. Межсетевые протоколы, интеллектуальные компоненты, мобильные компоненты, сетевые приложения. Технологии ATM, map/top и Интранет.

25. Уровни управления сетями, базами данных, приложениями. Уровень управления КИС.

Тема 10. Проектирование и моделирование КИС

26. Объектно- ориентированные методы и CASE – средства, применяемые на всех этапах жизненного цикла ПО. Основные блоки объектно- ориентированных и CASE – средств: анализ, проектирование, разработка и инфраструктура. Объектно- ориентированные методики: управляемая итеративная разработка (CID), моделирование элементов предприятия (ECM), возвратное проектирование (RTE). Платформа XML, язык XML. Преемственность с технологиями HTML. Моделирование данных XML. Перспективы платформы XML.

Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий	Неудовлетворительно/ Незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/ зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/ зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/ зачтено