

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.12.2025 11:58:23
Уникальный идентификатор:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов
MRP/ERP»

наименование дисциплины по ОПОП

для направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
код и полное наименование направления (специальности)

программа подготовки Прикладная информатика в управлении финансами

факультет магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Экономическая безопасность и таможенное дело
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 1 семестр 1
очная, заочная

г. Махачкала 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, с учетом рекомендаций ОПОП ВО и программе подготовки Прикладная информатика в управлении финансами.

Разработчик  Шахбанова И.К., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 10 2022 г.

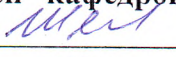
Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) _____

 Шахбанова И.К., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 10 2022 г.

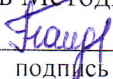
Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЭБиТД от 17.10.2022 г., протокол № 2.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю) _____

 Шахбанова И.К., к.э.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 17 » 10 2022 г.

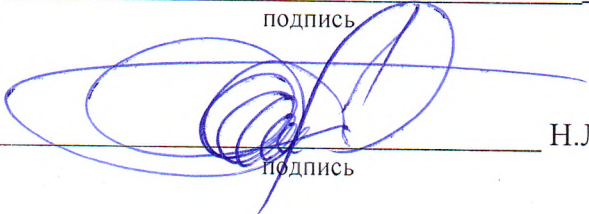
Программа одобрена на заседании Методического совета факультета ИСвЭиУ от 17.10.2022 года, протокол № _____

Председатель Методического совета факультета ИСвЭиУ
 к.э.н., Гаджиева Н.М.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 17 » 10.2022 г.

Декан факультета  Р.К. Ашуралиева
подпись ФИО

Начальник УО  Э.В. Магомаева
подпись ФИО

Врио ректора  Н.Л. Баламирзоев
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов MRP/ERP» состоит в том, чтобы дать студентам знания об основных теоретических положениях проектирования информационных систем управления предприятием (ИСУП), ознакомить со стандартами MRP/ERP и современными подходами к данной проблеме.

Задачи дисциплины: Освоение информационных технологий для управления информационными системами. Изучение состава и характеристик комплексов задач информационных систем для организации деятельности предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов MRP/ERP» в учебном процессе по направлению 09.04.03 – «Прикладная информатика», магистерская программа «Прикладная информатика в управлении финансами» относится к дисциплине по выбору студента учебного плана. Знания, полученные в результате изучения этой дисциплины, будут использоваться студентом в своей дальнейшей учебе и практической деятельности, так как ему придется работать в условиях практически повсеместной автоматизации деятельности предприятий и организаций.

Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов знаний по курсам: «Проектирование информационных систем», «Теория экономических информационных систем», «Теория систем и системный анализ», «Информационные системы и технологии», «Информатика и программирование»; «Операционные системы, среды и оболочки», «Базы данных и знаний».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов MRP/ERP»

В результате освоения дисциплины «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов MRP/ERP» обучающийся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями: УК-1; ОПК-7; ПК-4.

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
		УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
		УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий

ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1. Знать: логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений ОПК-7.2. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования
ПК-4.	Способность интегрировать компоненты и сервисы финансовых ИС	ПК-4.1. Осваивает организационные и технологические методы интеграции компонентов экономических информационных систем: программных модулей, данных, процессов, сервисов ПК-4.2. Производит анализ и выбор средств интеграции компонентов и сервисов экономических информационных систем с привязкой к фазам жизненного цикла проекта ПК-4.3. Выполняет на практике интеграцию программных модулей в программное обеспечение, проводит тестирование интегрированных систем

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	5/180	5/180
Лекции, час	17	6
Практические занятия, час	17	6
Лабораторные занятия, час	34	12
Самостоятельная работа, час	76	147
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме – 9 часов)	Экзамен (1 ЗЕТ – 36 часов)	Экзамен (9 часов)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1.	Лекция 1. Основные понятия концепции корпоративных ИС 1. Определение КИС и ее назначение. Требования к КИС. Эволюция КИС на основе методологии планирования ресурсов. 2. Современная структура модели MRP/ERP. 3. Зарубежные ИС управления предприятием на базе стандартов ERP.	2	2	4	10		2	2	20
2.	Лекция 2. Интегрированные системы комплексной автоматизации управления предприятием в России. 1. Российские КИС. 2. Подходы к созданию автоматизированной системы: самостоятельная разработка, заказные системы, тиражируемые (коробочные) продукты, адаптируемые интегрированные системы 3. Адаптируемые интегрированные системы как платформа современных комплексных систем автоматизации.	2	2	4	10				20
3.	Лекция 3. Интегрированные системы комплексной автоматизации управления предприятием в России. 1. Система "1С:Предприятие": назначение и области применения, структура, порядок адаптации и внедрения. 2. Система «Галактика»: назначение и области применения, структура, порядок адаптации и внедрения. 3. Система «Парус»: назначение и области применения, структура, порядок адаптации и внедрения.	2	2	4	10			2	20
4.	Лекция 4. Концепции управления предприятием 1. Основные функции, структура и результаты функционирования систем MRP II. 2. Особенности планирования в системах MRP II. 3. Технологическое планирование в системах MRP II.	2	2	4	10			2	20

5.	Лекция 5. КИС стандарта MRP/ MRP II. 1. Базовые определения концепции MRP. 2. Основные преимущества MRP-системы. 3. Основные результаты MRP-системы. 4. Планирование производственных мощностей с помощью CRP-системы.	2	2	4	10	2	2	2	2	20
6.	Лекция 6. КИС класса ERP/ERP II. 1. Понятие и основные особенности ERP-систем. Характерные черты ERP-систем. 2. Логистика в ERP-системах. Классификация ERP-систем. 3. Архитектура ERP-системы.	2	2	4	10					20
7.	Лекция 7. 1. Основные понятия стратегии ERP II. 2. Система управления цепочками поставок (SCM). 3. Система управления отношениями с клиентами (CRM).	2	2	4	6				2	15
8.	Лекция 8. 1. Классификация CRM-продуктов. 2. Отличия между ERP и CSRP. 3. Компонентный подход к анализу и проектированию КИС.	2	2	4	5	2	2	2	2	10
9.	Лекция 9. 1. Система AVACCO: назначение и области применения, структура, порядок адаптации и внедрения. 2. Замкнутый цикл MRP.	1	1	2	5					2
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 3-6 темы 3 аттестация 6-9 темы				Входная конт. работа Конт. работа №1				
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Экзамен (1 ЗЕТ – 36 часов)				Экзамен (9 часов)				
	Итого за 1 семестр	17	17	34	76	6	6	12	147	

		4.2 Содержание практических занятий				Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практических занятий	Количество часов			
			очно	заочно		
1	1	1. Основные понятия концепции корпоративных ИС.	2	2	1,2	
2	2	2.Интегрированные системы комплексной автоматизации управления предприятием в России.	2		2	
3	3	3.Интегрированные системы комплексной автоматизации управления предприятием в России.	2		3,4	
4	4	4. Концепции управления предприятием	2	2	5,6	
5	5	5.КИС стандарта MRP/ MRP II	2		1,2,3,4	
6	6	6.КИС класса ERP/ERPII	2		8,7	
7	7	7. Компонентный подход к анализу и проектированию КИС.	2		1,3,4,6	
8	8	8.Способы представления финансовой информации в БИС. Банковская информационная система RS-Bank.	2	2	4,7	
9	9	9. Замкнутый цикл MRP.	1		1,9	
Итого			17	6		

		4.2 Содержание лабораторных занятий				Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторных занятий		очно	заочно			
1	1	1.Л/б №1. Основные понятия корпоративных ИС.	концепции	4	2	1,2		
2	2	2.Л/б №2. Интегрированные системы комплексной автоматизации управления предприятием в России.		4	2	2		
3	3	3.Л/б №3. Интегрированные системы комплексной автоматизации управления предприятием в России.		4		3,4		
4	4	4. Л/б №4. Концепции управления предприятием		4	2	5,6		
5	5	5.Л/б №5. КИС стандарта MRP/ MRP II		4	2	1,2,3,4		
6	6	6.Л/б №6. КИС класса ERP/ERP II		4		8,7		
7	7	7.Л/б №7. Система управления цепочками поставок (SCM).		4	2	1,3,4,6		
8	8	8.Л/б №8. Компонентный подход к анализу и проектированию КИС.		4	2	4,7		
9	9	9. Л/б №9. Замкнутый цикл MRP.		2		1,9		
Итого				34	12			

4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно	заочно		
1	2	3		5	6
1.	1.Зарубежные ИС управления предприятием на базе стандартов ERP.	10	27	1,3	Реферат, статья
2.	2. Российские КИС.	10	20	1,2	Реферат, статья
3.	3.Адаптируемые интегрированные системы как платформа современных комплексных систем автоматизации.	10	20	2	Реферат, статья
4.	4.Система AVACCO: назначение и области применения, структура, порядок адаптации и внедрения.	10	20	3,4	Реферат, статья
5.	5.Основные результаты MRP-систем.	10	20	2,4	Реферат, статья
6.	6.Технология планирования в системах MRP II.	10	10	1,2,3	Реферат, статья
7.	7.Классификация ERP-систем.	6	10	4	Реферат, статья
8.	8.Классификация CRM-продуктов.	5	10	5	Реферат, статья
9.	9. Отличия между ERP и CSRP.	5	10	5,6	Реферат, статья
	Итого:	76	147		

5. Образовательные технологии

Требуемые результаты освоения дисциплины «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов MRP/ERP» достигаются за счет использования в процессе обучения (при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы, в том числе и в дистанционном формате) интерактивных методов и технологий формирования компетенций у студентов, в частности - развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения.

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы обучения.

- на лекционных занятиях: лекция-беседа или диалог с аудиторией; лекция – дискуссия; лекция с применением техники обратной связи; лекция с применением элементов «мозговой атаки»; лекция с разбором микроситуаций; лекция- консультация; групповая консультация («пресс-конференция»);
- на практических занятиях: решение ситуационных задач, тестирование, деловые игры, учебная дискуссия, круглый стол, семинары, работа в группах, коллоквиумы;
- для самостоятельной работы студентов: подготовка рефератов и докладов по отдельным темам, подготовка к тестированию, самостоятельное изучение тем, работа с дополнительной литературой, подготовка к семинару – презентации.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов MRP/ERP» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

Зав. библиотекой _____



**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
«Информационные системы управления предприятием на основе стандартов
MRP/ERP»**

№ п/п	Виды заня- тий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Изда- тельство и год издания	Количество изданий	
					В библио- теке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
основная						
1	Лк, пз, лб, срс	Проектирование экономических информационных систем: Учебник / Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф.	Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф.	М.: Финансы и статистика, 2002. – 512 с.	-	2
2	Лк, пз, лб, срс	Корпоративные информационные системы: Учебное пособие	Кривошеенко Ю.В.	М.: Издательство «Спутник+», 2008. – 106с.	-	2
3	Лк, пз, лб, срс	Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. Гриф: Доп. МО РФ	Вендров А.М.	М.: Финансы и статистика, 2000. – 352 с.	18	-
4	Лк, лб, срс	Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник/ Под ред. проф. Г.А.Титоренко.	Титоренко Г.А.	М.: ИЮНИТИ, 2004. – 399 с.	-	2
5	Лк, лб, срс	Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие / Е.Н.Ефимов, Е.В. Ефимова, Г.М.	Ефимов Е.Н.	Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2010. – 286 с.	-	2

		Лапицкая; под. ред. к.э.н., проф. Г.М. Лапицкой.				
6	Лк, пз, лб, срс	Моделирование бизнес процессов с AllFusion Process Modeler (BPWin 4.1).	Маклаков С.В.	М.: ДИАЛОГ – МИФИ, 2004. – 240с.	-	2
7	Лк, пз, лб, срс	Информационные системы и технологии в экономике: учеб.пособие, [www.iprbookshop.ru]	Гаспарян М.С., Лихачева Т.Н.	М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 370с.		
8	Лк, пз, лб, срс	Информационные системы: Учебник, [www.iprbookshop.ru]	Жданов С.А.	М.: ПРОМЕТЕЙ, 2015.		
9	Лк, пз, лб, срс	Информационные системы и технологии в экономике: Учебник, [www.iprbookshop.ru]	Уткин В.Б., Балдин К.В.	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.		
дополнительная						
10	Лк, пз, лб, срс	Информационные системы и технологии в экономике: учебник для вузов / Г.А. Титоренко. – 2-е изд., перераб. и доп. Гриф: Рек. УМО РФ	Титоренко Г.А.	М.:ЮНИТИ, 2008. – 399 с.	3	-
11	Лк, пз, лб, срс	Bpwin и Erwin. CASE-средства разработки информационных систем.	Маклаков С.В.	М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 1999. – 256 с.	-	2
12	Лк, пз, лб, срс	Практика функционального моделирования с AllFusion Process Modeler 4.1. Где? Зачем? Как?	Дубейковский В.И.	М.:ДИАЛОГ-МИФИ, 2004. – 464 с.	-	2
13	Лк, пз, лб, срс	Интегрированные корпоративные информационные системы. Принципы построения. Лабораторный практикум на базе системы "Галактика"	Е. П. Бочаров, А. И. Колдина	М.: Финансы и статистика, 2007. – 288 с.	-	2
14	лб, срс	1С: Предприятие 8.1. Разработка прикладных решений	Кашаев С.М.	М.: Издательство «Вильямс», 2009. – 368 с.	-	2
15	Лк, пз	Экономическая эффективность информационных систем	Скрипкин К.Г.	М.: ДМК Пресс, 2002. – 256 с.	-	2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины
«Информационные системы управления предприятием на основе стандартов
MRP/ERP»

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные системы управления предприятием на основе стандартов MRP/ERP» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная юридическая литература, юридическая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета информационных систем в экономике и управлении, оборудованный проектором и интерактивной доской.

Для проведения практических занятий используются компьютерные классы факультета информационных систем в экономике и управлении, оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20__/20__ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.;
2.;
3.;
4.;
5.;

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч.степень, уч.звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____
(подпись, дата) (ФИО, уч.степень, уч.звание)

Председатель МС факультета _____
(подпись, дата) (ФИО, уч.степень, уч.звание)