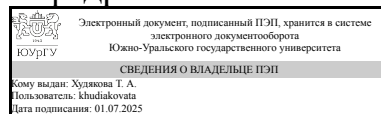


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.12 Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP

для направления 38.04.05 Бизнес-информатика

уровень Магистратура

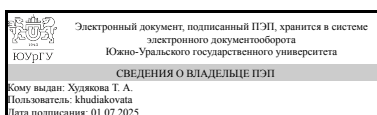
магистерская программа Бизнес-аналитика в экономике и управлении

форма обучения очная

кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

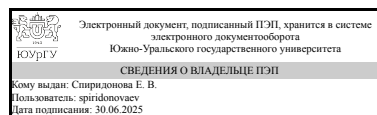
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 990

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



Е. В. Спиридонова

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью дисциплины "Стандарты корпоративных информационных систем: MRP, ERP" является освоение студентами знаний об основных информационных системах управления предприятием, ознакомление со стандартами MRP/ERP и современными подходами к данной проблеме. Задачами курса являются: изучение стандартов построения современных КИС (MRP, MRPII, ERP и т.п.); рассмотрение структуры и механизмов функционирования MRP и ERP-систем; анализ основных этапов внедрения ERP-систем в деятельность современной компании; изучение ключевых экономических показателей, используемых для оценки эффективности внедрения ERP-систем.

Краткое содержание дисциплины

Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения. Планирование потребности в материалах (Material requirements planning): MRPI. MRPI/CRP. Планирование ресурсов производства (Manufacturing resource planning– MRP II). Планирование ресурсов предприятия (Enterprise resource planning– ERP). Определение концепции MRP, ее основные принципы; предпосылки возникновения данной методологии; недостатки концепции MRP; причины появления стандарта MRPII; определение MRPII- системы; 16 групп функций системы MRPII; сущность методологии ERP; функциональные блоки и модули ERP-системы; основные отличия систем MRPII и ERP. Особенности выбора ERP-систем; общие рекомендации по выбору ERP-системы; основные принципы выбора ERP-системы; особенности внедрения ERP-систем; основные принципы реализации проекта внедрения; основные этапы проекта внедрения ERP-системы; основные технические требования к ERP-системе; ввод в эксплуатацию ERP системы; способы внедрения ERP-систем на предприятии. Основные достоинства ERP-систем; основные проблемы ERP-систем; пути устранения недостатков ERP систем; риски при внедрении ERP-систем. Особенности использования ERP-систем на предприятиях. Принципы организации взаимодействия между различными системами предприятия Взаимодействие с системами автоматизированного проектирования. Метод дисконтированного денежного потока; показатели экономической эффективности проектов по внедрению систем ERP-класса; определение ставки сравнения; методы оценки инвестиций

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает: Источники данных о корпоративных информационных системах MRP, ERP: стандарты, публикации Основные правила, терминологию, условия осуществления коммуникаций, в том числе на иностранном языке, в области корпоративных информационных систем Закономерности деловой устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере корпоративных

	информационных систем Стратегии взаимодействия в сфере профессиональной деятельности Умеет: Переводить и адаптировать стандарты корпоративных информационных систем с иностранного языка Вырабатывать единую стратегию взаимодействия в профессиональной команде, в том числе с привлечением иностранных специалистов Обмениваться профессиональной информацией с помощью современных коммуникативных технологий, в том числе и на иностранном языке Имеет практический опыт: Перевода и использования для подтверждения актуальности исследований иностранных публикаций (статей, отчетов) в области корпоративных информационных систем Межличностного делового общения, в том числе на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм и средств, в области корпоративных информационных систем
ПК-4 Способен выполнять работы и управлять проектами по созданию и модификации информационных систем на основании современных стандартов и методик моделирования бизнес-процессов на всех стадиях жизненного цикла	Знает: Основные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом Методы анализа и моделирования бизнес-процессов Современные подходы и стандарты управления предприятием Умеет: Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия Моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы Выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии для управления бизнесом Анализировать исходные данные, полученные от заказчика Имеет практический опыт: Разработки планов по улучшению проектов создания, модификации и ввода в эксплуатацию информационных систем Согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Планирование и прогнозирование бизнес-процессов, Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
------------	------------

Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия	Знает: Стандарты, подходы, методы и средства создания архитектуры предприятияАктуальные источники профессиональной информации, Основные подходы к проектированию архитектуры предприятияОсновные принципы и методики описания, разработки и документирования архитектуры предприятияМетодологии и инструментальные средства разработки моделей архитектуры предприятияМетодики организации и планирования архитектурного процесса и оценки зрелости архитектуры предприятия, Основные нотации моделирования бизнес-процессовМетоды управления проектами Умеет: Анализировать архитектуру предприятия и выбирать средства для реализации задач по совершенствованию архитектуры предприятия и информационных системРассматривать возникающие задачи в междисциплинарном контексте, Проводить переговоры с заинтересованными сторонами; разрабатывать документы по архитектуре предприятия, Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятияПрименять современные модели разработки архитектуры предприятияСравнивать различные методики проектирования архитектуры предприятияРазрабатывать планы по созданию и модификации архитектуры предприятияАнализировать исходные данные для проектирования и совершенствования архитектуры предприятия Имеет практический опыт: Планирования и организации проекта создания и развития архитектуры предприятия и информационной системы, Сбора и анализа информации, необходимой для инициации проектов по проектированию архитектуры предприятияПроведения изменений в архитектуре предприятия, Согласования планов разработки архитектуры предприятия с заинтересованными лицамиРазработки рекомендаций по совершенствованию архитектуры предприятия
Планирование и прогнозирование бизнес-процессов	Знает: Специфику представления и понятия бизнес-процессов, их показателейОбработку результатов и измерений бизнес-процессов; анализ бизнес-процессовАнализ результатов моделирования и мониторинга бизнес-процессов, Методы моделирования корпоративных информационных потоков, определяющих функционал и границы предметной области в качестве исходных данных для проектирования информационной системы организацииТехнологии моделирования предметной области в управлении и бизнесеСпособы контроля корректности бизнес-процессов организации Умеет: Проводить

	мониторинг бизнес-процессовАнализировать результаты моделирования бизнес-процессовПроводить контекстную обработку бизнес-процессов , Контролировать качество бизнес-процессовСоздавать запросы на исправление несоответствий и контролировать работы по исправлению несоответствий Имеет практический опыт: Обработки результатов измерений бизнес-процессовАнализа бизнес-процессовПроведения мониторинга бизнес-процессов, Использования инструментов организационного проектирования бизнеса, инструментов моделирования предметной областиИнструментария контроля корректности применения бизнес-моделей организацииСогласования плана устранения несоответствий с заинтересованными лицами
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
Подготовка к практическим занятиям	30	30
Подготовка к зачету	23,75	23.75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Развитие систем управления предприятием	2	2	0	0
2	Концепции управления предприятием	8	2	6	0
3	Внедрение MRP,ERP-систем	10	4	6	0
4	Применение ERP-систем для автоматизации бизнес-процессов предприятия	20	2	18	0
5	Экономическая оценка проектов внедрения MRP, ERP систем	8	2	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Развитие методологии управления MRPII и MRP-систем: предпосылки, сфера применения. Планирование потребности в материалах (Material requirements planning): MRPI. MRPI/CRP. Планирование ресурсов производства (Manufacturing resource planning–MRPII). Планирование ресурсов предприятия (Enterprise resource planning – ERP).	2
2	2	Определение концепцииMRP, ее основные принципы; предпосылки возникновения данной методологии; недостатки концепции MRP; причины появления стандарта MRPII; определение MRPII-системы; 16 групп функций системы MRPII; сущность методологии ERP; функциональные блоки и модули ERP-системы; основные отличия систем MRPII и ERP.	2
3, 4	3	Особенности выбора ERP-систем ;общие рекомендации по выбору ERP системы; основные принципы выбора ERP-системы; особенности внедрения ERP-систем; основные принципы реализации проекта внедрения; основные этапы проекта внедрения ERP-системы; основные технические требования к ERP-системе; ввод в эксплуатацию ERP-системы; способы внедрения ERP систем на предприятии. Основные достоинства ERP-систем; основные проблемы ERP-систем; пути устранения недостатков ERP-систем; риски при внедрении ERP-систем	4
5	4	Особенности использования ERP-систем на предприятиях. Принципы организации взаимодействия между различными системам и предприятия Взаимодействие с системами автоматизированного проектирования.	2
6	5	Метод дисконтированного денежного потока; показатели экономической эффективности проектов по внедрению систем ERP-класса; определение ставки сравнения; методы оценки инвестиций	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1, 2, 3	2	Торгово-складской учет, нормативно-справочная информация	6
4, 5, 6	3	Выполнение контрольного задания 1 в программе 1С ERP	6
7, 8, 9	4	Выполнение контрольного задания 2 в программе 1С ERP	6
10, 11,12	4	Выполнение контрольного задания 3 в программе 1С ERP	6
12, 13, 14	4	Выполнение контрольного задания 3 в программе 1С ERP	6
15, 16	5	Экономическая оценка проектов внедрения MRP, ERP систем	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	https://edu.susu.ru/course/view.php?id=196812	4	30
Подготовка к зачету	https://edu.susu.ru/course/view.php?id=196812	4	23,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Торгово-складской учет, нормативно-справочная информация	1	5	5 баллов - выполнены все задания, информация в программу 1С ERP внесена верно, 4 балла - выполнено 75% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 3 балла - выполнено 50% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 2 балла - выполнено 30% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 1 балл - выполнено 20% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 0 баллов - выполнено менее 20% заданий или информация внесена в программу 1С ERP неверно	зачет
2	4	Текущий контроль	Задание №1	1	5	5 баллов - выполнены все задания, информация в программу 1С ERP внесена верно, 4 балла - выполнено 75% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 3 балла - выполнено 50% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 2 балла - выполнено 30% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 1 балл - выполнено 20% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 0 баллов - выполнено менее 20% заданий или информация внесена в программу 1С ERP неверно	зачет
3	4	Текущий контроль	Задание №2	1	5	5 баллов - выполнены все задания, информация в программу 1С ERP внесена верно, 4 балла - выполнено 75% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 3 балла - выполнено 50% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 2 балла - выполнено 30% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 1 балл - выполнено 20% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 0 баллов - выполнено менее 20% заданий или информация внесена в программу 1С	зачет

						ERP неверно	
4	4	Текущий контроль	Задание №3	1	5	5 баллов - выполнены все задания, информация в программу 1С ERP внесена верно, 4 балла - выполнено 75% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 3 балла - выполнено 50% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 2 балла - выполнено 30% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 1 балл - выполнено 20% заданий, информация в программу 1С ERP внесена верно, 0 баллов - выполнено менее 20% заданий или информация внесена в программу 1С ERP неверно	зачет
5	4	Промежуточная аттестация	Зачет	-	15	Зачет проводится в устной форме. Каждому студенту выдается билет с 3 вопросами. Время на подготовку отводится 30 минут. За каждый вопрос выставляется баллы. Максимальный балл за вопрос- 5. 5 баллов- грамотный полный (развернутый) ответ на теоретический вопрос; 4 балла - дан правильный, но краткий ответ на вопрос; 3 балла- дан в общем правильный ответ на вопрос, но с замечаниями; 2 балла дан неполный ответ на вопрос, но на уточняющие вопросы отвечено; 1 балл дан неправильный ответ на вопрос, но на уточняющие вопросы даны правильные ответы; 0-баллов- ответ на вопрос не дан	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. Незачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится устно по билетам. Каждый билет содержит 3 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. На подготовку дается 30 минут, после чего студент отвечает на вопросы в билете. Для уточнения уровня знаний студента преподаватель может задать от одного до трех	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	дополнительных вопросов по темам курса. В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день проведения зачета при личном присутствии студента. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому магистра»	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-4	Знает: Источники данных о корпоративных информационных системах MRP, ERP: стандарты, публикации Основные правила, терминологию, условия осуществления коммуникаций, в том числе на иностранном языке, в области корпоративных информационных систем Закономерности деловой устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере корпоративных информационных систем Стратегии взаимодействия в сфере профессиональной деятельности	++	++	++	++	++
УК-4	Умеет: Переводить и адаптировать стандарты корпоративных информационных систем с иностранного языка Вырабатывать единую стратегию взаимодействия в профессиональной команде, в том числе с привлечением иностранных специалистов Обмениваться профессиональной информацией с помощью современных коммуникативных технологий, в том числе и на иностранном языке	++	++	++	++	++
УК-4	Имеет практический опыт: Перевода и использования для подтверждения актуальности исследований иностранных публикаций (статей, отчетов) в области корпоративных информационных систем Межличностного делового общения, в том числе на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм и средств, в области корпоративных информационных систем	++	++	++	++	++
ПК-4	Знает: Основные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом Методы анализа и моделирования бизнес-процессов Современные подходы и стандарты управления предприятием	++	++	++	++	++
ПК-4	Умеет: Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия Моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы Выбирать рациональные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии для управления бизнесом Анализировать исходные данные, полученные от заказчика	++	++	++	++	++
ПК-4	Имеет практический опыт: Разработки планов по улучшению проектов создания, модификации и ввода в эксплуатацию информационных систем Согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений	++	++	++	++	++

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Загидуллин Р. Р. Управление машиностроительным производством с помощью систем MES, APS, ERP : монография / Р. Р. Загидуллин. - Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2011. - 371 с. : ил., табл.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Миньков С.Л. Корпоративные информационные системы (ERP): учебное пособие. – Томск: ТУСУР, 2019. – 145 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Чуднова, Г. А. 1С:Академия ERP. Управление материально-техническим обеспечением : учебное пособие / Г. А. Чуднова, А. С. Кислов. — Москва : , 2025. — 355 с. — ISBN 978-5-9677-3536-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/477836 (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Сусов, Р. В. 1С:Академия ERP. Управление маркетингом и сбытом : учебное пособие / Р. В. Сусов. — Москва : , 2025. — 348 с. — ISBN 978-5-9677-3533-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/477833 (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Бобровников, А. Э. Введение в управление проектами внедрения ERP-систем : руководство / А. Э. Бобровников. — 2 изд., стереотипное. — Москва : , 2025. — 321 с. — ISBN 978-5-9677-3511-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/451460 (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Бобровников, А. Э. 1С:Академия ERP. Финансовое планирование и бюджетирование : руководство / А. Э. Бобровников. — 3 изд., стереотипное. — Москва : , 2025. — 314 с. — ISBN 978-5-9677-3505-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/451463 (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Завьялкин, Д. В. 1С:Академия ERP. Управленческий учет : руководство / Д. В. Завьялкин, Е. В. Гаврилова, И. Б. Пальчиков. — 2-е изд., стереотипное. — Москва : , 2022. — 257 с. — ISBN 978-5-9677-3228-7. — Текст : электронный //

		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/451412 (дата обращения: 19.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
--	--	---

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних уч.заведениях(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Контроль самостоятельной работы	122 (3б)	компьютерный класс: ПК с установленным ПО
Практические занятия и семинары	122 (3б)	компьютерный класс: ПК с установленным ПО
Самостоятельная работа студента	122 (3б)	компьютерный класс: ПК с установленным ПО
Зачет	122 (3б)	компьютерный класс: ПК с установленным ПО
Лекции	122 (3б)	компьютерный класс: ПК с установленным ПО, проектор, экран