

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
38.03.05 Бизнес-информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Корпоративные информационные системы

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Информационные системы в бизнесе

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 564169
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна
Дата: 18.01.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины являются использование нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий, обследование организаций, выявление информационных потребностей пользователей, формирование требований к информационной системе, разработка и внедрение прикладного программного обеспечения, обоснование выбора проектных решений, сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, развитие знаний и навыков в области корпоративных автоматизированных информационных систем на примере ЕК АСУФР, ЕК АСУТР в ОАО РЖД.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков: выбора, внедрения и работы с основными функциональностями ERP систем; работы с нормативно-правовыми документами и современными инструментальными средствами при разработке корпоративных экономических информационных систем; построения объектно-ориентированных моделей предметной области; документирования требований к корпоративной экономической информационной системе; работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования; выбора проектных решений по видам обеспечения корпоративных экономических информационных систем; разработки тестирования и документирования программных комплексов работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; работы в основных функциональностях (ЕК АСУФР, ЕК АСУТР)

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1 - Способен определять ИТ-продукт, управлять его дизайном, регулировать план его развития и продвижения, согласуя работу соответствующих подразделений

ПК-3 - Способен оказывать инженерно-техническую поддержку при разработке проекта по созданию (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС

ПК-5 - Способен разрабатывать регламенты эксплуатации, сопровождать ввод в эксплуатацию систем и подсистем

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать

способы анализа поставленной цели и формулирования задач, которые необходимо решить для ее достижения; методы решения задач в области экономики и управления с применением математического и/или статистического аппарата; выявлять, формализовать и согласовывать с заказчиком требования к информационной системе;

Уметь

выбирать оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений; выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач; оценивать возможность внедрения типовой информационной системы; проводить демонстрацию сценариев работы информационной системы в соответствии с поставленной задачей;

Владеть

навыками выявлять, формализовать и согласовывать с заказчиком требования к информационной системе; тестирования информационной системы; оформления документации по итогам разработки информационной системы.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем.

		№6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	76	76
В том числе:		
Занятия лекционного типа	38	38
Занятия семинарского типа	38	38

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 68 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP</p> <p>1.1. Развитие методологии управления MRP II и MRP-систем: предпосылки, сфера применения. Планирование потребностей в материалах (Material requirements planning): MRP I. MRP I/CRP. Замкнутый цикл MRP (Closed loop MRP). Планирование ресурсов производства (Manufacturing resource planning - MRP II).</p> <p>1.2. Планирование ресурсами предприятия (Enterprise resource planning - ERP). Бизнес-процессы и их оптимизация. Интеграция бизнес- процессов. Инструменты внедрения системы управления процессами.</p> <p>1.3. SAP. Компания SAP. История SAP. Принцип «клиент-сервер». Всеобъемлющая функциональность. Возможность настроек. Графически й интерфейс пользователя (GUI). Стратегические инициативы SAP. Стратегии развития SAPR/3. Воздействие на структуру бизнес- процессов транснациональных компаний.</p> <p>1.4. Оценка и выбор ERP-систем. Процесс принятия решения о приобретении ERP- системы. Факторы, учитываемые при оценке ERP- системы.</p> <p>1.5. Функциональность и возможности ERP- продукта. Архитектура и технология ERP. Внедрение и использование ERP.</p> <p>Инфраструктура ERP. Системы SAP для средних и малых предприятий. Процесс выбора ERP- системы. Команда, ответственная за выбор. Функциональная команда. Техническая команда.</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>Технологическая команда. Коммерческая команда.</p> <p>1.6. Сущность методологии выбора ERP-системы.</p> <p>Выбор процессов. Составление карты процессов предприятия. Тестовые сценарии. Нагрузочное тестирование. Отчет о выборе ERP- системы.</p>
2	<p>ЕК АСУФР</p> <p>2.1. Многоуровневая архитектура ЕК АСУФР.</p> <p>Система ЕК АСУФР/Ц - сетевой уровень управления. Система ЕК АСУФР/Д - дорожно- линейный уровень. Информационное взаимодействие между уровнями ЕК АСУФР. Выбор ERP- системы и прикладная инфраструктура ЕК АСУФР. Открытость и функциональная наращиваемость ЕК АСУФР.</p> <p>2.2. Управление проектом создания ЕК АСУФР. Основные задачи управления проектом.</p> <p>Стратегическое руководство проектом ЕК АСУФР. Общая схема управления проектом.</p> <p>2.3. Методологическое обеспечение проекта.</p> <p>Планирование и договорно-финансовое обеспечение работ. Разработка прикладных программных средств. Внедрение и сопровождение прикладных решений ЕК АСУФР. Развитие ЕК АСУФР.</p> <p>2.4. Архитектура ЕК АСУФР. Инфраструктура поддержки отраслевой ERP- системы. Средства поддержки принятия решения в ERP- системах. Возможность интеграции в имеющееся решение для компании. ЕК АСУФР (как отраслевая ERP-система) - ядро интеграции информационных систем отрасли. Организационная схема построения отраслевой ERP- системы. Технология SAP AG - базовый инструментарий ЕК АСУФР.</p> <p>2.5. Стратегическое управление предприятием с помощью SAP Strategic Enterprise Management на базе mySAP.com.</p> <p>Компоненты SAP SEM. Workplace в Strategic Enterprise Management (Стратегическое Управление Предприятием). Персонализированный Web-доступ на основе функциональных ролей пользователей. Примеры технологий внедрения ERP- систем компании Siemens Business Services на базе программных продуктов SAP R/3. Этапы анализа бизнес - процессов предприятия для внедрения системы R/3. Технологии mySAP в сравнении с другими ERP- решениями для ЕК АСУФР.</p> <p>2.6. Стандартное программное обеспечение для бухгалтерского учета. Модули бухгалтерского учета в ЕК АСУФР. Общие требования к системе учета в ЕК АСУФР. Бухгалтерский учет и контроль. Финансы (Модуль FI). Учет основных средств (Модуль FI- AA). Учет расчетов с дебиторами и кредиторами. Платежные и банковские операции. Проводки по главной книге. Внутрихозяйственные расчеты. Работа с документами. Учет расчетов с налоговыми органами и внебюджетными фондами. Учет заработной платы. Закрытие периода.</p> <p>2.7. Административное управление персоналом. Управление персоналом, расчет зарплаты. Требования к системе. Административного управления персоналом. Требования к системе планирования персонала. Ключевые особенности модулей PA и PD.</p> <p>2.8. Организационные элементы в модуле HR-PD. Основные данные. Бизнес- процессы. Совместное использование модулей HR-PA и HR-PD. Информационная система персонала. Интеграция и взаимодействие с другими модулями SAP R/3. Учет (Модуль FI). Учет затрат (Модуль CO). Планирование производства (Модуль PP). Сбыт (Модуль SD).</p> <p>2.9. Управление материальными потоками (Модуль MM). Современные требования к системам закупок и управления запасами. Ключевые особенности модуля MM. Организационные элементы. Основные данные. Бизнес- процессы. Управление запасами. Планирование потребности в материалах (1111M) и прогнозирование. Анализ. Интеграция и взаимодействие с другими модулями SAP R/3. Внешние системы.</p> <p>2.10. Контролинг. Контроль и учет затрат (Модуль CO). Примеры реализации бизнес- структуры. Определение и порядок ведения организационных единиц модуля CO. Фактические проводки контролинга. Закрытие периода в контролинге. Информационная система. Форма внутригрупповой отчетности 7У.</p> <p>2.11. Контролинг затрат на продукт. Калькуляция затрат на изделие. Варианты калькуляции. Учет по носителям затрат. Планирование по заказам и видам затрат. Планирование по мвз. Материальная и сырьечно- моделирующие калькуляции.</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Методологии, принципы построения и базовые функциональности ERP</p> <p>1.1. Навигация по меню 1.2. Создание фаворитов с помощью строки меню 1.3. Создание ссылок на WEB-сайты в список фаворитов 1.4. Организационная структура для финансовой отчетности 1.5. Ежедневные бухгалтерские операции в Главной книге 1.6. Основные данные кредитора 1.7. Ежедневные бухгалтерские операции в бухгалтерии кредиторов</p>
2	<p>ЕК АСУФР</p> <p>2.1. Интеграция с Управлением материальными потоками 2.2. Операции закрытия отчетного периода в бухгалтерии 2.3. Бухгалтерия дебиторов: Основные данные дебитора 2.4. Бухгалтерские операции в рамках периода в бухгалтерии дебиторов. Операции закрытия в бухгалтерии дебиторов 2.5. Интеграция с SAP R/3 SD 2.6. Основные данные основных средств</p>

Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям
2	Работа с лекционным материалом
3	Работа с литературой
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Информационные системы управления производственной компанией А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко Москва : Издательство	НТБ МИИТ, ЭБС Юрайт URL: https://urait.ru/bcode/469200

	Юрайт , 2021	
2	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления Р. Д. Гутгарц Москва : Издательство Юрайт , 2021	НТБ МИИТ, ЭБС Юрайт URL: https://urait.ru/bcode/474654

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <http://library.miiit.ru> Учебный портал Института экономики и финансов РУТ (МИИТ): <http://edu.emiit.ru> ERP – портал: <http://www.erp-online.ru/sap> SAP R/3 форум АВАР: <http://www.sapnet.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Офисный пакет приложений Microsoft Office; SAP R/3.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы

Доцент, доцент, к.н. кафедры
«Информационные системы
цифровой экономики»

Соколова Ирина
Ивановна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ИСЦЭ
Председатель учебно-методической
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян