

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 магистратуры
по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Системы защиты информационного пространства субъектов
экономической деятельности**

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Информационные технологии управления
социально-экономическими системами

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: 18.12.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины «Системы управления защитой информационного пространства субъектов экономической деятельности» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в области автоматизированного создания информационных систем. При этом делается обзор моделей жизненного цикла информационных систем, современных методов и стандартов в области их проектирования. Проводится и изучение основных методов и технологий создания, сопровождения и эксплуатации информационных систем.

Учебные задачи дисциплины определены в соответствии с утвержденными Государственными образовательными стандартами высшего образования и включают следующие задачи:

1. Дать представление о целостной системе знаний в области моделирования прикладных и информационных процессов, разработки требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов,
2. Раскрыть понятийно-терминологический аппарат, характеризующий сущность и содержание эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных Case-средств;
3. Изложить основные направления развития методологий и технологий проектирования информационных систем.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-3 - Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций и принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска;

ПК-5 - Способен определять потребности потенциальных клиентов и разрабатывать концепции системы, проводить расчеты окупаемости и защиту коммерческого предложения.

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

Знать:

Современные методологии и технологии проектирования ИС; новейшие инструментальные средства, используемые при моделировании и анализе

прикладных и информационных процессов и разработке ИС. Аппаратное обеспечение современных информационных технологий. Принципы и технологии организации информационных потоков в управлении данными как в научной деятельности, так и в сфере образования.

Уметь:

Использовать в практической деятельности новейшие методологии и технологии проектирования ИС, а также при проведении научных исследований в области экономики; формировать стратегию информатизации прикладных процессов, опираясь на современные методологии компьютерных систем.

Владеть:

Навыками выбора методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков, анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы, применять современные методы и инструментальные средства в разработке прикладных информационных процессов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 148 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	Методологические аспекты проектирования информационных систем (ИС)
2	Основные понятия и компоненты технологии и методологии проектирования ИС.
3	Требования к технологиям и методологиям и основные задачи проектирования ИС.
4	Критерии классификации и виды технологий и методологий ПИС.
5	Каскадная (водопадная) модель ЖЦ и поэтапная модель с промежуточным контролем;
6	Автоматизированное проектирование ИС. Функционально-ориентированный подход.
7	Классификация и архитектура CASE-средств.
8	Основные понятия и особенности методологии структурного анализа и проектирования SADT и семейства стандартов IDEF.
9	Методологии, стандарты и CASE-средства (BPWin; ERWin) функционального и инф-ого анализа (BFD; DFD; STD; ERD; SSD), инфологического моделирования и структурно-функционального проектирования ИС. Особенности, преимущества и недостатки структурного подхода.
10	Методологии объектно-ориентированного проектирования
11	Современный рынок Case-средств. Процессы оценки и выбора Case-средств технологий создания программных систем

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Методологические аспекты проектирования информационных систем (ИС)

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к лабораторным работам
2	Изучение литературы
3	Работа с лекционным материалом
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	Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения Г. Буч Финансы и статистика , 2008	Библиотека МИИТа
2	Методические указания к выполнению лабораторных работ «Визуальное моделирование ИС» В.И. Морозова 2009	Библиотека МИИТа
3	Управление жизненным циклом информационных систем (учебное пособие) В.И. Морозова 2015	Библиотека МИИТа

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

1. Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru)

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>), (MSTeams); Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>)

3.. <http://edu.emiit.ru/> - Портал дистанционного обучения Института экономики и финансов РУТ (МИИТ);

4. Электронный контент «Моделирование бизнес-процессов».

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

1. Windows 8

2. Офисный пакет приложений Microsoft Office

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. Форма промежуточной аттестации:(экзамен, зачет, зачет с оценкой).

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 3 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»

Морозова Вера
Ивановна

Лист согласования

Заведующий кафедрой ИСЦЭ
Председатель учебно-методической
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян