

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.07.02 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ**

Автор к.э.н. Быков В.М., к.э.н., доцент.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.03.01 Экономика
Профиль «Национальная экономика и государственное регулирование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенцию в области подготовки исходной информации и проведения расчетов экономических, социально-экономических и финансовых показателей на основе типовых методик и экономико-математических методов и моделей: ПКс ОС III-1.

План курса:

Тема 1. Программная поддержка средств организационного управления.

Методы, средства и технологии интеграции приложений. Интегрированные офисные пакеты программ и их комплектация. Системы ERP/MRP, управления персоналом, управления документооборотом, описания бизнес-процессов, управления взаимоотношениями с клиентами.

Тема 2. Языки и системы программирования.

Понятие интегрированной среды разработки программ. Компиляторы и интерпретаторы. Объектно-ориентированное программирование. Классы и объекты. Наследование. Технологический процесс разработки программ. Характеристика основных подходов к проектированию и разработке программного обеспечения.

Тема 3. Базы данных и системы управления базами данных.

Информационные объекты. Нормализация отношений. Модель данных (инфологическая модель). Виды моделей. Системы управления базами данных (СУБД) и их основные функции. Промышленные и персональные СУБД. Понятие транзакции. Системы обработки транзакций в режиме реального времени. Языки запросов и хранимые процедуры. Хранилища и витрины данных. Модели аналитической обработки данных в СУБД. Средства извлечения знаний.

Тема 4. Диаграммы «сущность-связь».

Сущности, отношения и связи в нотации Чена. Диаграммы атрибутов. Категоризация сущностей. Нотация Баркера. Построение модели. Структурные карты Константайна. Структурные карты Джексона. Взаимосвязь потоков данных и структурных карт.

Тема 5. Классификация структурных методологий.

Методологии Йордана/Де Марко и Гейна-Карсона. SADT - технология структурного анализа и проектирования. Сравнительный анализ SADT - моделей и потоковых моделей. Методология SSADM. Методологии, ориентированные на данные. Основные этапы подхода Мартина.

Тема 6. Корпоративные методологии структурного анализа.

Структурный анализ систем средствами IDEF - технологии. Моделирование поведения организации на рынке (исторический аспект). Структурный анализ систем. Понятие структурного анализа. Диаграммы потоков данных. Словарь данных. Методы

задания спецификаций процессов. Классификация структурных методологий. Примеры. Семейство технологии IDEF - от ГОЕГО до IDEF 14. Стандарт IDEFO.

Тема 7. Информационные системы (ИС).

Понятие ИС, их структура и состав. Обеспечивающие и функциональные подсистемы ИС. Принципы создания и проектирования ИС. Жизненный цикл ИС. Системы автоматизации проектирования (САПР). Case-технологии.

Тема 8. Безопасность информации в ИС.

Основные понятия. Классификация мер обеспечения безопасности ИС. Угрозы безопасности ИС. Универсальные механизмы защиты ИС. Криптографическая защита информации АБС. Электронная цифровая подпись: понятие, принципы построения, алгоритмы расчета. Система защиты информации в ИС.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс ОС III-1	Способность готовить исходную информацию и проводить расчеты экономических, социально-экономических и финансовых показателей на основе типовых методик и / или экономико-математических методов и моделей	ПКс ОС III-1.1	Способен применять типовые методики и экономико-математические методы и модели

Результат формирования компетенции на уровне данной дисциплины обеспечивается путем формирования у обучающихся:

На уровне знаний:

механизмы программной поддержки средств организационного управления
языки и системы программирования
системы управления базами данных
классификацию структурных методологий

На уровне умений:

формировать базы данных и работать с ними
работать с диаграммами сущность-связь
обеспечить безопасность информации в ИС

На уровне навыков:

структурного анализа
работы с информационными системами

Основная литература:

1.Фомин, Г. П. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности : учебник для бакалавров / Г. П. Фомин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 462 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3021-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/426137>

2.Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/bcode/451297>