

Лекция №1

(Вводная)

по дисциплине «Информационные системы
управления предприятием»

Тема №1 Бизнес и информационные системы

Занятие №1 Место дисциплины в процессе
обучения по направлению

Понятие цифровой экономики

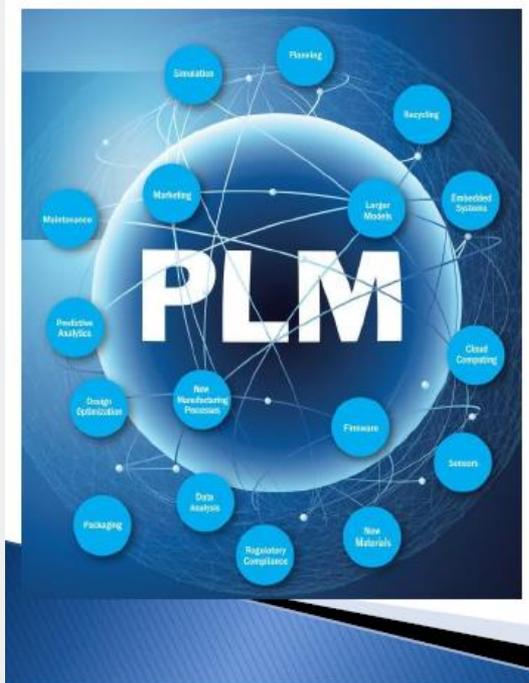


По определению Всемирного банка цифровая экономика – система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий

Цифровая экономика = Экономика + ИКТ

Подходы к цифровой трансформации

Процессный



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЦЕПОЧКА



ЭЛЕМЕНТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Подходы к цифровой трансформации

Отраслевой



 FoodNet (Системы производства и доставки продуктов питания и воды)	● ●
 «Цифровой карьер» (Умные системы добычи ресурсов)	● ● ● ●
 TechNet (Цифровая фабрика, Умная фабрика)	● ● ● ● ●
 EnergyNet (Распределенные энергетические системы)	● ● ● ●
 AutoNet (Беспилотные автомобильные системы)	● ● ● ● ●
 AeroNet (Беспилотные летательные аппараты)	● ● ● ● ●
 «Цифровая железная дорога»	● ● ● ● ●
 HealthNet (Телемедицина, персональная медицина)	● ● ● ● ●
 «Цифровой город» (Умные дома, умные дороги)	● ● ● ● ●
 FinTech (Цифровые финансовые технологии)	● ● ● ● ●
 SafeNet (Системы безопасности, разработка ПО)	● ● ● ● ●
 E-Trade (Электронная торговля)	● ● ● ● ●
 E-образование, цифровая культура, СМИ	● ● ● ● ●

Степень взаимодействия с промышленностью

Подходы к цифровой трансформации

Технологический



Технологии цифровой трансформации промышленности

- Интернет-вещей и Индустриальный интернет
- Цифровое проектирование и моделирование
- Квантовые технологии
- BigData («Большие» данные)
- Элементная база (в т.ч. процессоры)
- Робототехника
- Сенсоры, датчики
- Аддитивные технологии 3D
- Облачные технологии
- Суперкомпьютерные технологии

Ключевые технологии
цифровой трансформации промышленности



Математическое
обеспечение



Микроэлектроника



Технологии цифровой трансформации экономики

Интернет вещей
Индустриальный Интернет вещей
Облачные технологии
Роботизация
Искусственный интеллект

Мобильные технологии
Биометрические технологии
Квантовые технологии
Суперкомпьютерные технологии
Технологии идентификации

Большие данные
Безбумажные технологии
Аддитивные технологии
Туманные вычисления
Беспилотные технологии

Математическое моделирование
Технологии блокчейн
Киберфизические системы
Сквозные технологии
Технологии открытого производства



Картинки по запросу цифровая экономика

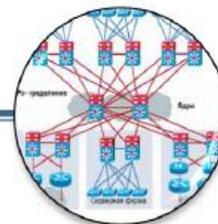
Архитектура унифицированного решения в цифровой экономике



<http://www.namai.lt/uploads/editor/Namai.lt/Idomi%20architektura/32.jpg>



• Платформа



• Сетевая инфраструктура
• Технологии связи

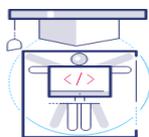


• Приложения
• Прикладные решения

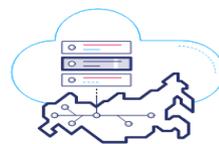
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

ЦИФРОВАЯ
ЭКОНОМИКА

В рамках реализации Указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в том числе с целью решения задачи по обеспечению ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере



КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ



ИНФОРМАЦИОННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ



ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

«Искусственный интеллект»

Цель лекции:

- Показать значимость и актуальность комплексного управления бизнесом через платформу информационной системы.
- Определить требования к изучению дисциплины.
- Дать характеристику понятиям – система, информационная система управления, комплексная система.

Учебные вопросы:

1 Место дисциплины в подготовке бакалавра информационных систем и технологий.

2. Порядок изучения дисциплины.
Рекомендуемая литература.

3. Понятие комплексной системы управления.

Производство

Управление маркетингом

Бухгалтерия

Управление активами

Управление персоналом

Управление цепочками поставок

Управление сбытом

Финансы

Управление закупками

Управление структурой изделий

Планирование потребностей

Объемное календарное планирование

Управление запасами

Управление проектами

Подготовка производства

Управление качеством

Планирование производственных мощностей

Оперативное планирование заданий

Оперативное управление ресурсами

Оперативный контроль выполнения заданий

Элементы комплексной системы управления



а) основная литература:

1. Моделирование систем: учебник для студентов вузов по направлениям: "Информатика и вычислительная техника", "Информ. системы" / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев; Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 450 с.
2. Логинов, В. Н. Информационные технологии управления : учеб. пособие по специальности "Гос. и муницип. упр." / В. Н. Логинов. - М.: КНОРУС, 2013. - 240 с.
3. Акперов, И.Г. Сметанин А.В., Коноплева И.А. Информационные технологии в менеджменте Издательство: Инфра-М Серия: Высшее образование 2012 г., 400 .
4. ЭБС Университетская библиотека ONLINE: Гринберг, А. С. Информационные технологии управления: учебное пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 479 с.
5. Саак, А. Э. Информационные технологии управления [текст+CD] : учебник для вузов по специальности "Гос. и муницип. упр.". - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 320 с. ; ил. - (Учебник для вузов. Гр. УМО).

б) дополнительная литература

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE: Мухин, Н. П. Компьютерные системы управления документооборотом: монография / Н. П. Мухин. - М.: Лаборатория книги, 2010. - 58 с.
2. ЭБС Университетская библиотека ONLINE: Гринберг, А. С. Документационное обеспечение управления : учебник / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачёв, О. А. Мухаметшина. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 392 с.
3. Черников, Б. В. Информационные технологии управления : учебник для вузов по специальности "Менеджмент орг." / Б. В. Черников. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2008. - 352 с. : ил. - (Высшее образования. Гр. УМО).

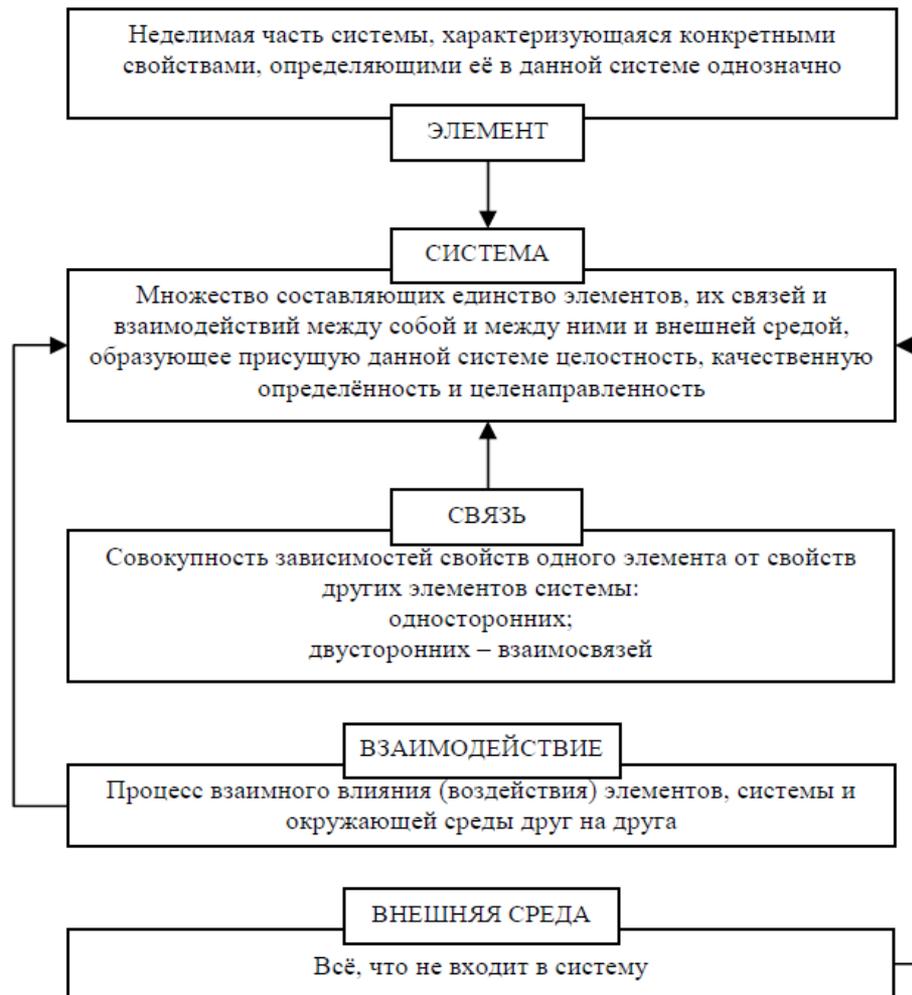
в) Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info> - курс «Архитектура предприятия» в информационном ресурсе национального открытого университета

Схема этапов повышения производительности труда



Схема КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ



Обеспечение комплексности через инфраструктуру



Упрощенная модель комплексной СУ



Цель лекции:

- Показать значимость и актуальность комплексного управления бизнесом.
- Определить требования к изучению дисциплины.
- Дать характеристику понятиям – система, комплексная система.