

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Беловский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет» (БИФ КемГУ)
Кафедра экономических наук и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ
Директор БИФ КемГУ

В.А. Саркисян

«27» февраля 2019г.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Устройство и функционирование информационной системы

Специальность

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

(шифр, название направления)

Уровень

среднее общее образование

Форма обучения

очная

(очная, заочная, очно-заочная и др.)

1. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цель дисциплины «Устройство и функционирование информационных систем» - формирование знаний, умений и навыков использования информационных систем, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для применения в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, а также в практической деятельности и повседневной жизни.

В соответствии с поставленными целями преподавание дисциплины реализует следующие задачи:

- формирование системы базовых знаний, позволяющих эффективно использовать информационные системы управления хозяйствующими субъектами;
- сформировать умения использования программных средств для создания информационных систем;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования экономических информационных систем;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта создания и использования информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- цели автоматизации организации;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационных систем;
- технологии проектирования информационных систем, оценку и управление качеством информационных систем;
- организацию труда при разработке информационных систем;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

2. Общая трудоемкость дисциплины 158 часов

3. Содержание дисциплины

Общая характеристика информационных систем (ИС)

Основные понятия: информация, данные, способы сбора и хранения информации. Понятие ИС. Задачи и функции ИС. Цели автоматизации организации. Типы организационных структур.

Структура информационной системы: основные составные части. Функциональные и обеспечивающие подсистемы. Основные принципы и стадии разработки информационных систем.

Основные стадии создания информационных систем. Формирование требований к информационной системе, концепция информационной системы, техническое задание и т.д. Содержание работ по каждой стадии создания информационной системы.

Общее понятие жизненного цикла информационной системы (ЖЦ ИС). Международный стандарт ISO/IEC 12207. Процессы ЖЦ ИС: основные, вспомогательные, организационные. Реинжиниринг бизнес-процессов. Стадии ЖЦ ИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование. Стадии ЖЦ ИС: кодирование, тестирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла информационной системы.

Типовое устройство ИС

Понятие информационного обеспечения. Состав информационного обеспечения. Характеристики и кодирование информации; ее классификация, принципы создания информационного обеспечения.

Назначение и состав программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. Языки программирования. Сетевые технологии.

Назначение, состав и структура математического обеспечения. Модели и алгоритмы обработки информации в информационных системах.

Технические средства, применяемые в ИС: состав, классификация, функции. Выбор технических средств для решения конкретных задач.

Основные понятия о правовом и лингвистическом обеспечении. Эргономическое и организационно-математическое обеспечение.

Особенности функционирования информационных систем

Особенности построения информационно-поисковых систем. Назначение и общая структура банков данных. Автоматизированные системы управления: сфера применения и особенности информационных задач. Автоматизированное рабочее место специалиста: назначение и специфика решаемых задач.

Модель информационной системы, виды моделей. Методы проектирования информационных систем. Технологии проектирования информационных систем. Структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию ИС.

Виды эффективности и оценка эффективности информационных систем. Показатели эффективности ИС. Пути повышения эффективности информационных систем.

Оценка и управление качеством ИС. Организация труда при разработке информационных систем.

Информационные системы и сети - перспективные направления развития информационных систем: назначение и общая структура.