

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.В.11 Основы проектирования, технологии и эксплуатации информационно-аналитических систем**

*наименование дисциплины*

**Автор: Коноплев Владимир Николаевич**

**Код и наименование направления подготовки, профиля: 27.03.02 Управление качеством, Управление качеством и информационно-аналитические системы**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

**Форма обучения: очная**

#### **Цель освоения дисциплины:**

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по теоретическим основам и практическим навыкам в области проектирования технических объектов как систем с применением элементов автоматизированного проектирования (САПР).

К основным задачам курса относятся:

- изучение технологических основ формирования качества и производительности труда;
- изучение методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
- формирование навыков по участию в разработке современных методов проектирования технических систем, формирование целей проекта, критериев и показателей достижения целей, построения структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
- формирование навыков по использованию информационных технологий и систем автоматизированного проектирования в профессиональной сфере на основе системного подхода;
- формирование навыков в проектировании технических систем и систем качества с построением обобщенных вариантов решения проблемы и анализом этих вариантов, прогнозирование последствий каждого варианта, нахождение решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

#### **План курса:**

Тема 1. Основы проектирования технических систем. Базовые понятия информационно-аналитических систем.

Роль и место анализа в процессе принятия решения. Аспекты проблемы анализа и их реализация в программных продуктах.

Тема 2. Основы создания и применения информационно-аналитических систем.

Программные инструментальные средства ИАС. Управление и проектирование ИАС.

Тема 3. Технологии сбора и хранения данных — концепция информационных хранилищ.

Технологии извлечения, преобразования и загрузки данных. Концепции организации хранения данных. База метаданных информационного хранилища (репозиторий ИХ). Модели данных информационного хранилища.

Тема 4. Технологии оперативного и интеллектуального анализа данных.

Признаки OLAP-систем. Подходы к выполнению анализа средствами информационных технологий (IT-анализа). Интеллектуальный анализ данных Data mining.

Тема 5. Информационная инфраструктура предприятия. Аналитические приложения.

Системы бизнес-интеллекта. Управление эффективностью бизнеса. Аналитические приложения. Функциональность BPM-систем. Архитектура BPM-систем.

Тема 6. Информационное пространство как среда анализа.

Понятие информационного пространства. Структура информационного пространства. Элементы структуры информационного пространства. Понятие показателя. Пространственная интерпретация понятия показатель. Содержание экономических показателей. Системы показателей.

Тема 7. Принципы проектирования ИТС, адаптированные к российской специфике. Система стандартизации РФ в области ИТС.

Разработка проектов ИТС. Существующие методики по проектированию ИТС. Описание эффективности ИТС. Мировой опыт стандартизации и проектирования в области ИТС. Определение наукоемких направлений в задаче обоснования принципов технического регулирования в сфере ИТС. Основные концепции научного сектора в обосновании принципов технического регулирования.

#### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

В ходе реализации дисциплины *Б1.В.11 Основы проектирования, технологии и эксплуатации информационно-аналитических систем* используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

При проведении занятий лекционного типа:

выборочный или летучий опрос-контроль по материалам лекций.

при проведении занятий семинарского типа:

подготовка к практическим занятиям, подготовка реферата, выполнение практических заданий.

при контроле результатов самостоятельной работы студентов:

изучение вопросов, которые не излагались преподавателем на лекциях и практических (семинарских) занятиях, подготовка реферата, выполнение практических заданий.

Экзамен проводится в форме подведения итогов по результатам работы на лекционных и практических (семинарских) занятиях, написания рефератов, выполнения заданий и ответа на экзаменационный билет.

#### **Основная литература:**

1.Акимова Е.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем : учебное пособие. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 178 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47671.html>

2.Жданов С. А. Информационные системы : учебник для студентов учреждений высшего образования. — М. : Прометей, 2015. — 302 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58132.html>

3.Фадеева О. Ю. Информационные системы в экономике : учебное пособие. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015. — 100 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32786.html>

4. Анкудинов И. Г. Информационные системы и технологии : учебник. — СПб. : Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. — 259 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>