ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
для подготовки магистров по направлению 27.04.02 «Управление качеством»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Информационные системы управления качеством продукции и процессов»

Общая трудоемкость дисциплины 4 ЗЕ, 144ч общ. труд., 51ч аудиторных занятий, 34ч практических, 17ч лабораторных занятия, 93ч самостоятельная работа, форма промежуточной аттестации - экзамен

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия и проблемы информационных ресурсов, информационных технологий различного назначения на базе SCADA-систем, методов их решения; концептуальные принципы построения и основные типы систем поддержки принятия решений, особенности информационных потоков в иерархии систем управления качеством продукции и процессов; сущность, цели, этапы и подходы к стратегическому планированию информационных систем организации; стандарты управления предприятием, используемые при создании и эксплуатации информационной системы; комплексы стандартов на процессы жизненного цикла информационных систем и проектирование программного обеспечения; стратегические проблемы управления информационной системой организации и подходы к их решению;

уметь: ставить задачу, решаемую в АСУ ТП, на формализованном языке, выявлять и корректно записывать критерии оптимизации и ограничения по ее решению; разрабатывать АСУ ТП различного назначения на базе SCADA-систем ; разрабатывать процессы управления проектом стратегического планирования информационных систем и поэтапно их отрабатывать; формировать технологии совершенствования системы управления организацией на основе анализа и оптимизации бизнес процессов; использовать методологию и инструментарий оценки деятельности организации в управлении информационными ресурсами, управления внедренческими проектами, выступать в роли ИТ-консультантов; применять методы и средства защиты информации в информационных системах;

владеть: навыками менеджера компании по управлению информационными ресурсами и системами знаний в среде автоматизированных информационно аналитических систем, практических навыков в разработки информационных систем управления качеством продукции и процессов, а так же подготовки производства и управления им

Структура дисциплины:

История развития ИСУ. Влияние ИСУ на конкуренцию**:** заменяют старые правила конкуренции новыми; создают возможности для достижения преимуществ конкуренции при помощи новых способов опережения соперника; порождают совершенно новые виды экономической деятельности, используя для этого операции, уже существующие в организации. Взаимодействие подсистем ИСУ. Основные направления ИСУ**.** Множество направлений ИСУ: ресурсы данных, стратегическое планирование, разработка программных средств, телекоммуникационные системы, портфели приложений и др. Влияние ИСУ на эффективность работы организации: производительность труда (операционная эффективность); функциональная эффективность; качество обслуживания клиентов; создание и улучшение продукции; ИСУ открывают перед компанией возможность изменения основ конкуренции; закрепление клиентов и отдаление конкурентов. Информационные системы конкурентоспособных преимуществ (ИСКП) обслуживают стратегические потребности организации. ИСКП дают мгновенный и быстрый доступ к информации о важнейших факторах, влияющих на достижение фирмой своих задач. Но главное то, что ИСКП производят такие информационные продукты и услуги, которые содействуют привлечению клиентов к своей фирме за счет клиентов конкурента. Функции человека в ИСУ. Сложные вопросы ИСУ.

Структуры современных систем автоматизации промышленных объектов. Применение современных контроллеров серии I-7000 для автоматизации промышленных объектов. Построение на базе I-7000 распределенных управляющих сетей. Применение SCADA «GOOD HTLP» для программирования систем управления построенных на базе серии I-7000. Разработка программ управления в среде редактора представления данных ENDHART. Редактор визуализации данных «Pcview» его назначение, работа с визуальными формами. Назначение программ «Arehive Maker», «Arehive Viwer», «COM-сервер», «Mbuilder».