

13.8. Аннотация дисциплины Б1.В.ОД.3

«Интегрированные системы автоматизированного управления» Общая

трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180

час.)

Цели и задачи дисциплины: цели – формирование у будущего специалиста способности выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах; формирование системы знаний об использовании современных технологий обработки информации, современных технических средствах управления, вычислительной техники, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления; задачи – изучение этапов формирования системы информационного обеспечения управления; освоение методов проведения анализа информационного обеспечения системы управления и информационных потоков; ознакомление с основными методами моделирования бизнес процессов; умение пользоваться принципами построения, внедрения и функционирования интегрированных систем управления на предприятия методами управления гладкими системами; приобретение навыков проектирования и внедрения интегрированных систем автоматизированного управления на предприятиях.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ПК-3 способность применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления; ПК-18 готовность участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: цели, задачи и принципы формирования и функционирования информационного обеспечения автоматизированной системы управления; направление и виды интеграции системы управления предприятием; основные принципы построения интегрированной системы управления на предприятии; методы моделирования бизнес процессов на предприятии; принципиальную схему проектирования и внедрения АИСУ (ПК-3); **уметь:** анализировать опыт эксплуатации и функционирования отечественных и зарубежных интегрированных систем управления; разрабатывать схемы взаимосвязей между подразделениями предприятия и определять состав их информационного сопровождения; проектировать интегрированную систему управления на предприятии (ПК-18); **владеть:** методикой анализа информационного обеспечения системы; методикой анализа информационных потоков предприятия; навыками выбора современных информационных технологий и программного обеспечения для их применения в процессе управления предприятием (ПК-3, ПК-18).

Содержание дисциплины: Информационная система; информационное обследование предприятия; реинжиниринг бизнеспроцессов. Основные понятия интегрированных систем управления; иерархия систем. Состав интегрированной автоматизированной системы управления. Требования научного

управления. Принципы построения интегрированных систем управления; принципы системного подхода. Основные стадии создания интегрированных систем управления; предпроектные работы. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Подсистема «Перспективное планирование»; подсистема «Техническая подготовка производства». Подсистема «Управление материально-техническим снабжением». Автоматизированная система технологической подготовки производства; конструкторская подготовка производства; технологическая подготовка производства; планирование технического обслуживания и ремонта; планирование энергоснабжения. Корпоративные информационно-управляющие системы.