

## **Аннотация дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 – «Интеграция систем управления производством»**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)**

**Цели и задачи дисциплины:** цели – обеспечении фундаментальной подготовки у будущего специалиста способности применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления. Изучение дисциплины должно способствовать формированию у магистрантов способности использовать современный инструментарий программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления; задачи – изучение стандартов интеграции систем управления; изучение этапов формирования информационного обеспечения управления; освоение методов и алгоритмов решения задач управления в технических и финансово-управленческих системах; умение разрабатывать и применять современные технологии создания программных комплексов для интегрированных систем управления производством; приобретение навыков проектирования и внедрения интегрированных систем автоматизированного управления на предприятиях.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:** ОК-2 способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом; ОПК-1 способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения; ПК-3 способность применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления; ПК-8 способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах .

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**знать:** информационную структуру производственного предприятия как совокупность взаимодействия автоматизированных систем управления на разных уровнях управления предприятием (ОК-2, ПК-8);

**уметь:** интегрировать современные ERP- и MES- системы, системы календарного планирования в рамках взаимодействия их программных модулей (ОК-2, ПК-3, ПК-8);

**владеть:** методологией применения информационных систем поддержки производственных процессов при решении задач их интеграции (ОК-2, ОПК-1, ПК-8).

**Содержание дисциплины:** Интеграция функций управления. Стандарты интеграции систем управления. Предприятие как объект автоматизации. Структура и состав интегрированной системы управления. Финансово-управленческие системы. Производственные системы. Компоненты интегрированные системы управления предприятием. Корпоративные информационно-управляющие системы. Системы управления ресурсами предприятия (ERP/MRP). Системы управления активами и

фондами (EAM). Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Системы управления цепочками поставок (SCM).

**Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен.**