

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Интегрированные системы управления»

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

7 семестр

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями дисциплины является знакомство с принципами структурной организации интегрированных систем; практическое освоение студентами современных программных и аппаратных средств проектирования и управления сложных технических и технологических объектов.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Учебного плана ; обозначение - Б1.В.ДВ.11

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обучающийся должен обладать следующими профессиональными компетенциями

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

– способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-8);

– способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-11);

– способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17);

– способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен:

- Знать структуру систем управления современных автоматизированных предприятий (ПК-8, ПК-11);

- Уметь применять по назначению профессиональные знания в области применения систем обработки информации, вычислительной техники и др. естественно-научным дисциплинам (ОПК-2, ОПК-3);

- Владеть навыками самостоятельной работы с приборами, измерительными схемами, компьютерными программами и системами автоматизированного проектирования (ПК-17, ПК-19).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Структура предприятия
- АСУТП предприятия
- SCADA-системы
- Применение АСУ
- MES системы
- АСУ управления жизненным циклом изделий
- ERP и CALS - системы
- Основы программирования
- Формирование электронной отчетности

#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

7.


Составитель: доцент кафедры АТП

 Бакутов А.В.

Заведующий кафедрой АТП

 Коростелев В.Ф.

Председатель учебно-методической комиссии направления

 Коростелев В.Ф.

Декан МТФ

 Елкин А.И.

Дата







