

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Цифровое производство»

Направление подготовки: **15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств**

Профиль подготовки: **Промышленный интернет вещей и робототехника**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 6 семестре, составляет 1 зачетную единицу. По дисциплине предусмотрен зачет.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основных положений по проектированию цифровых производств.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний по цифровым производствам;
- ознакомление с основными разделами цифрового производства;
- ознакомление с процессом проектирования подразделений предприятия;
- ознакомление со структурой и назначением различных подразделений предприятий.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Профессиональные (ПК):

- Способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4);
- способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18);
- способность 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы организации и работы цифровых производств;
- основные разделы цифрового производства.

Уметь:

- ориентироваться в процессах проектирования подразделений предприятия.

Владеть:

- составления методик цифровизации различных подразделений предприятий.

Основные разделы дисциплины:

1. Предприятие как звено производственной системы
2. Современные информационные технологии в проектировании производственных систем
3. Имитационное моделирование в цифровом производстве.

Разработчик программы:

Ст. преп. Кафедры ИСУиА

Д.Н. Безумнов

Зав. кафедрой ИСУиА

Л.И. Воронова