

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.07 «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Название кафедры «Технология машиностроения».

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у магистрантов комплекса знаний и практических навыков автоматизации технологических процессов и производств, предназначенных для реализации производственных процессов изготовления изделий требуемого качества в установленном количестве при надлежащем уровне эффективности и выполнения всех требований по охране труда и экологии.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с принципами автоматизации технологических процессов и производств;
- изучение особенностей освоение принципов решения задач автоматизации машиностроительного производства на базе современного технологического, программно – управляемого оборудования и средств электронно-вычислительной техники;
- освоение методов проектирования автоматизированных технологических процессов и производств;
- приобретение навыков проведения расчетов при проектировании автоматизированных технологических процессов и производств.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к общенаучному циклу дисциплин вариативной части Б1.В.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных **компетенций** (ПК):

- способностью формулировать цели проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, строить структуру их взаимосвязей, разрабатывать технические задания на создание новых эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, производств различного служебного назначения, средства и системы их инструментального, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения, на модернизацию и автоматизацию действующих в машиностроении производственных и технологических процессов и производств, средства и системы, необходимые для реализации модернизации и автоматизации, определять приоритеты решений задач (ПК-1);

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен**:

- **знать** современные подходы и методы решения задач автоматизации машиностроительного производства, характерные особенности и подходы к автоматизации производственных процессов;
- **уметь** применять современные средства автоматизации проектно-конструкторских работ, технологической подготовки производства, рассчитывать основные параметры подсистем автоматизированного производства;
- **владеть** навыками проектирования технологических процессов в автоматизированном машиностроительном производстве.

4. Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е. (180 час.).

5. Дополнительная информация

По данной дисциплине предусмотрено выполнение одной контрольной работы.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Вид аттестации по дисциплине – экзамен.