

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Основы автоматики и автоматизация процессов является частью вариативной части блока 1 общепрофессионального модуля Б1.В.ОД.3 учебного плана подготовки студентов по направлению 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технология машиностроения. Дисциплина реализуется на физико-техническом факультете ДИТИ НИЯУ МИФИ кафедрой общей и медицинской физики

Цель освоения дисциплины:

обучение принципам и методам построения автоматизированных технологических процессов изготовления деталей и сборки изделий в машиностроении.

Задачей дисциплины является:

- изучение методов и средств автоматизации технологических процессов машиностроительных производств;
- изучение принципов и методов построения автоматизированных технологических процессов в машиностроении.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств: ОПК-10 «Способен разрабатывать методики обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-2 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с фундаментальными понятиями автоматизации производственных процессов, что позволяет выпускнику:

Знать: принципы построения автоматизированных производственных систем особенности автоматизации технологических процессов.

Уметь: разрабатывать, нормировать и анализировать автоматизированные технологические процессы; обоснованно осуществлять: подбор и группирование деталей для изготовления на автоматизированном участке; выбор типажа требуемого оборудования, приспособлений, промышленных роботов, характер и маршрут транспортирования деталей.

Владеть: навыками разработки автоматизированных технологических процессов; опытом в решении задач обеспечения необходимого уровня автоматизации технологических процессов. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме защиты расчетно-графических работ в соответствии с графиком выполнения по контрольным вопросам и тестам; промежуточный контроль в форме тестирования согласно технологической карты дисциплины и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (13 часов), практические (13 часов) занятия и 82 часа самостоятельной работы студента.