

## Аннотация дисциплины М.1.1.7 Дисциплина. Системы числового программного управления

Дисциплина "Системы числового программного управления" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Конструирование и надежность оборудования машиностроительных производств" направления подготовки "15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

Дисциплина изучается в 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-6 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств
2. ПК-1 Способен применять современные методы обеспечения и автоматизации производства, технологических процессов производства изделий, оснастки, инструментов
3. ПК-2 Способен осуществлять контроль качества материалов, средств технологического оснащения, технологических процессов, готовой продукции, разрабатывать мероприятия по обеспечению необходимой надежности элементов машиностроительных производств

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Системы ЧПУ. Основные понятия, определения.
2. Основные алгоритмы управления станком с ЧПУ.
3. Особенности программирования и управления токарным станком с ЧПУ.
4. Режущий инструмент и технологическая оснастка токарных станков и особенности ее применения.
5. Особенности программирования и управления фрезерным станком с ЧПУ.
6. Режущий инструмент и технологическая оснастка фрезерных станков и особенности ее применения.
7. Электроэрозионное оборудование с ЧПУ. Особенности его управления.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: деловая игра, задания, игровое проектирование, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма, проблемная лекция.