

Аннотация дисциплины Б.1.1.22 Дисциплина. Взаимозаменяемость, нормирование точности и управление качеством продукции

Дисциплина "Взаимозаменяемость, нормирование точности и управление качеством продукции" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов" направления подготовки "15.03.01 Машиностроение".

Дисциплина изучается в 4, 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 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 зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-11 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
2. ОПК-12 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения
3. ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. 1. Основные понятия и определения, виды взаимозаменяемости, классификация отклонений
2. 2. ЕСПД: принципы построения, системы посадок и области применения
3. 3. Отклонения формы и расположения, виды допусков, указание на чертежах
4. 4. Параметры шероховатости поверхностей, нормирование, указание на чертежах
5. 5. Методы решения размерных цепей
6. 6. Посадки подшипников качения, требования к посадочным поверхностям валов и отверстий
7. 7. Допуски и посадки в резьбовых соединениях
8. 8. Посадки в шпоночных и шлицевых соединениях
9. 9. Виды допусков зубчатых колес и передач
10. 1. Предыстория развития теории и практики качества
11. 2. История развития современной теории качества
12. 3. История управления качеством в России
13. 4. Продукция и показатели качества
14. 5. Формирование и оценка уровня качества
15. 6. Сбор информации и статистические характеристики
16. 7. Семь простых методов контроля качества
17. 8. Основные принципы управления качеством, заложенные в стандартах ИСО 9000
18. 9. Сертификация систем качества. Затраты на качество

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии:

задания, классическая лекция.