Аннотация дисциплины Б.1.1.21 Дисциплина. Взаимозаменяемость, нормирование точности и управление качеством продукции

Дисциплина "Взаимозаменяемость, нормирование точности и управление качеством продукции" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Технология машиностроения" направления подготовки "15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".
Дисциплина изучается в 4, 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/6 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-5 Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
2. ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической докуиентации, связанной с профессиональной деятельностью
3. ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. 1. Основные понятия и определения, виды взаимозаменяемости, классификация отклонений
2. 2. ЕСДП: принципы построения, системы посадок и области применения
3. 3. Отклонения формы и расположения, виды допусков, указание на чесртежах
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 ишлицевых соединениях
9. 9. Виды допусков зубчатых колес и передач
10. 1. Изучение ЕСДП, приобретение навыков пользования таблицами основного стандарта
11. 2. Изучение стандартов по допускам формы и расположения, шероховатости
12. 3. Изучение системы допусков конусов и посадок конических соединений
13. 4. Выполнение контрольных работ
14. 1. Предыстория развития теории и практики качества
15. 2. История развития современной теории качества
16. 3. История управления качеством в России
17. 4. Продукция и показатели качества
18. 5. Формирование и оценка уровня качества
19. 6. Сбор информации и статистические характеристики
20. 7. Семь простых методов контроля качества
21. 8. Основные принципы управления качеством, заложенные в стандартах ИСО 9000
22. 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.