

Аннотация дисциплины Б.1.1.15 Дисциплина. Технологические процессы в машиностроении

Дисциплина "Технологические процессы в машиностроении" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Технология машиностроения" направления подготовки "15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

Дисциплина изучается в 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 54/4 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, курсовая работа.

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-8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
3. ОПК-9 Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Физико-механические основы обработки материалов резанием. Элементы режимов резания.
2. Влияние нагрева на процесс резания. Инструментальные материалы.
3. Обработка заготовок на токарных станках.
4. Обработка заготовок на сверлильных станках.
5. Обработка заготовок на фрезерных станках.
6. Отделочная обработка заготовок.
7. Обработка заготовок без снятия стружки.
8. Электрофизические и электрохимические методы обработки.
9. Автоматизация машиностроительных производств.

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

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