

Аннотация дисциплины Б.1.2.6 Дисциплина. Механика и технология композиционных материалов

Дисциплина "Механика и технология композиционных материалов" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Технология машиностроения" направления подготовки "15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств".

Дисциплина изучается в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 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 экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способен выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Введение. Структура композиционных материалов
2. Дисперсноупрочненные материалы
3. Слоистые материалы
4. Радиопрозрачные материалы.
5. Волокнистые материалы
6. Практическое применения композиционных материалов
7. Основные сведения о композиционных материалах
8. Основные понятия механики композиционных материалов
9. Компоненты, используемые для производства композиционных материалов
10. Производство металлических композиционных материалов
11. Производство полимерных композиционных материалов
12. Углерод-углеродные, керамические и гибридные композиционные материалы
13. Методы определения механических свойств композиционных материалов
14. Применение композиционных материалов

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, проблемная лекция.