

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 «Технология обработки концентрированными потоками энергии»

Направление подготовки: **27.03.05 «Инноватика»**

Профиль: **Управление инновациями в машиностроении**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр 7

Цель освоения дисциплины

формирование у студентов базовых знаний по методам обработки деталей из современных конструкционных материалов со специальными свойствами: жаропрочных, коррозионностойких, высокопрочных сталей, комбинированных, композиционных материалов, неметаллических материалов, керамики, твердых сплавов и деталей сложной формы с высокой точностью и малой жесткостью, обработка которых традиционными методами резания затруднена или вообще невозможна, а так же овладения общими принципами построения технологических операций на основе указанных высокоэффективных методов обработки материалов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

– способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1):

знать: перечень основных нормативных документов в области качества и стандартизации;

уметь: использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности;

владеть: навыками и методами оценки качества;

– способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2):

знать: основные требования к инструментальным средствам (пакетам прикладных программ);

уметь: решать прикладные инженерно-технические и технико-экономические задачи;

владеть: навыками планирования и проведения работ по проекту.

Основное содержание дисциплины

Технология обработки концентрированными потоками энергии: термины, определения. Классификация высокоэффективных методов обработки. Основные технологические возможности высокоэффективных методов обработки и области их применения. Электрохимическая обработка. Электроэрозионная обработка. Электроконтактная и анодно-механическая обработка. Лучевые и плазменные методы обработки. Ультразвуковая обработка. Гидроабразивная обработка.

Количество зачетных единиц – 3

Форма промежуточной аттестации – Зачет.