

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

«Оптимизация процессов резания»

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности

15.04.02 Технологические машины и оборудования

Программа: Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг
промышленного оборудования и производства.

1. Цели изучения дисциплины

Дисциплина «Оптимизация процессов резания» имеет своей целью: освоение и изучения основных вопросов оптимизации процессов формообразования конструкционных, нержавеющей и жаропрочных сталей и сплавов при условии постоянства оптимальной температуры резания. Изучение основ метода ускоренного определения оптимальных сочетаний параметров условий резания, соответствующих максимальной размерной стойкости инструмента. Анализируются вопросы, связанные с влиянием условий обработки на основные характеристики качества поверхностного слоя деталей, обработанных резанием.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Б1. Б.07 – Б.1. Блок 1, базовая часть.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины(модуля):

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности;
- принципы делового общения, способы прогнозирования и анализа;
- методы оценки освоенных теорий и концепций;
- аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении.

уметь:

- оценить результат своей деятельности;
- выявлять причины появления производственного брака и проводить мероприятия по его устранению;
- разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии;
- выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства.

владеть:

- навыками разработки мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства;
- навыками анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работ;
- нормами психолого-педагогической теории, методами в профессиональной деятельности;

- навыком развития творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрения достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 108 часов, из них аудиторные занятия 36 часов, самостоятельная работа 72 часа.

6. Вид промежуточной аттестации: Зачет – 4 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Профессор, д.т.н. М.Х. Утешев

Заведующий кафедрой _____ Е.В. Артамонов
(подпись)