**Аннотация дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование дисциплины | Инструмент для высокопроизводительной механообработки | | | | | | |
| Формируемые компетенции (части компетенций) | ПК-1 Способен разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления деталей высокой сложности, участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых машиностроительных производств, средств их оснащения с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства | | | | | | |
| Задачи  дисциплины | 1 Изучение видов, назначения и методов применения современного высокопроизводительного режущего инструмента;  2 Освоение методики выбора инструмента для выполнения технологической операции;  3 Освоение методики выбора оптимального режима резания для современного высокопроизводительного инструмента | | | | | | |
| Основные  разделы / темы  дисциплины | 1 Современные инструментальные материалы:  быстрорежущие стали; твердые сплавы; сверхтвердые материалы; абразивные материалы.  2 Физические процессы в зоне резания. Механизм воздействия СОТС на процесс резания.  3 Высокопроизводительный инструмент:  - для обработки тел вращения;  - для обработки отверстий;  - для комбинированной обработки отверстий;  - для обработки фрезерованием.  Инструмент для обработки отверстий в пакетах разнородных материалов.  4 Абразивный инструмент.  5 Методика расчета и выбора режима резания:  - для токарной обработки;  - для фрезерной обработки.  6 Износостойкие покрытия:  методы нанесения покрытий; нанопокрытия. | | | | | | |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен | | | | | | |
| Общая трудоемкость  дисциплины | 5 зач. ед., 180 акад. час. | | | | | | |
| Семестр | Аудиторная нагрузка, час. | | | СРС, ч | Промежуточная аттестация, ч | Всего за семестр, ч |
| Лекции | Пр.  занятия | Лаб. работы |
| 2 | 16 | 16 | - | 112 | 36 | 180 |