

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Оборудование и технологии обработки материалов»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по дисциплине

Б.1.2.12 «Процессы и операции формообразования»
направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»

Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – заочная
курс – 3
семестр – 6
зачетных единиц – 4
всего часов – 144
В том числе:
лекции – 6
практические занятия – 4
лабораторные занятия – 4
самостоятельная работа – 130
зачет – нет
экзамен – 6 семестр
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет
контрольная работа – 6 семестр

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Процессы и операции формообразования» является приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении таких дисциплин, как «Режущий инструмент» и «Металлорежущие станки».

Задачей освоения дисциплины является изучение основных закономерностей прикладной теории пластичности применительно к процессам металлообработки и создание научных основ и практических навыков для изучения дисциплин, которые освещают вопросы обработки металлов резанием.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Процессы и операции формообразования» представляет собой дисциплину вариативной блока Б1 основной образовательной программы бакалавриата по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Базой для изучения данной дисциплины является цикл дисциплин: «Математика», «Инженерная графика», «Сопrotивление материалов», «Технологические процессы в машиностроении». Дисциплина «Процессы и операции формообразования» является основой для освоения таких дисциплин, как «Математическое моделирование технологических процессов», «Технология машиностроения»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность применять способы рационального использования необходимых ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий (ПК-1);

- способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-13).

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: теоретические основы процесса резания материалов, относящиеся к кинематике и динамике обработки резанием.

3.2. Уметь: использовать теоретические знания при разработке технологических процессов и проектировании режущих инструментов, а также при организации и техническом оснащении рабочих мест.

3.3. Владеть навыками теоретического подхода к процессам резания и быстрого решения поставленных задач в данной области.