

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 К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

Б.1.2.5 «Технология машиностроения»

направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств»

Профиль «Технология машиностроения»

форма обучения – заочная

курс – 5

семестр – 9,10

зачетных единиц – 10 (5, 5)

всего часов – 360 (180,180)

в том числе:

лекций – 18 (8,10)

коллоквиумы – нет

практические занятия – 30 (14, 16)

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 312 (158, 154)

в том числе:

курсовой проект – 154 (10 семестр)

экзамен – 9,10 семестр

РГР – нет

курсовая работа – нет

контрольная работа – 9 семестр

## ***1. Цели и задачи освоения дисциплины***

Цель преподавания дисциплины – изучение методов обработки элементарных поверхностей и типовых технологических процессов обработки деталей разных классов на металлорежущих станках.

Задачи дисциплины:

- выявление связи технических условий детали по точности и качеству поверхностей детали со структурой технологического процесса механообработки;
- изучение методов механической обработки элементарных поверхностей детали на станках для получения требуемых ТУ;
- изучение типовых технологических процессов обработки и применяемые схемы резания при обработке деталей различного класса;
- изучение методов контроля параметров точности и качества поверхностей.

Перечень дисциплин, знание которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины:

- «Основы технологии машиностроения»;
- «Металлорежущие станки»;
- «Режущий инструмент»;
- «Метрология, стандартизация и сертификация».

## ***2. Место дисциплины в структуре ООП ВО***

Дисциплина относится к профессиональному циклу учебного плана данного направления и включает лекционные занятия, коллоквиумы, практические занятия, выполнение курсового проекта и экзамен.

Дисциплина предполагает твердые знания студентов по металлорежущему оборудованию, процессам резания, технологической оснастки для станочного оборудования, метрологии, режущему инструменту для механообработки, материаловедению и др.

В результате освоения данной дисциплины студент приобретает знания и умения по разработке разных вариантов технологических процессов механообработки, выбору оптимального варианта, подробной разработке технологических документов и методам контроля изготовленной продукции.

Полученные знания и практические навыки позволят студенту успешно выполнить курсовой и дипломный проект поданному направлению и работать на машиностроительном предприятии.

## ***3. Требования к результатам освоения дисциплины***

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-16: способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.

В результате освоения дисциплины

Студент должен знать:

- как связаны технические условия на точность и качество обработки с технологией изготовления детали;
- способы обработки поверхностей деталей на металлорежущих станках и закономерности формирования точности и качества при их механообработке;
- типовую технологию изготовления деталей различных по форме и размерам на станках и основные особенности при базировании и закреплении деталей;
- методы контроля точности и качества изготовления элементарных поверхностей и точности их относительного положения.

Студент должен уметь:

- разрабатывать новые высокопроизводительные технологические процессы на основании чертежа детали и ТУ на ее изготовление.
- выбирать высокопроизводительное станочное оборудование и режущие инструменты;
- определять режимы обработки для каждой операции;
- разрабатывать схемы контроля каждой операции и готового изделия в целом.