

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
«Разработка технологических процессов и подготовка управляющих программ при
изготовлении деталей на станках с ЧПУ»**

Цель освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: дать студентам знания о принципах разработки технологических процессов для станков с числовым программным управлением, а также научить составлять программы для этих станков.

Задачи изучения дисциплины: изучить принципы построения технологических процессов для станков с ЧПУ, изучить принципы функционирования станка с ЧПУ, изучить порядок составления программ для станков с ЧПУ.

В соответствии с профессиональными стандартами

«24.037. Специалист по обслуживанию и ремонту механического оборудования атомных станций»,

«40.013. Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением»,

«40.031. Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»,

«40.090. Специалист по качеству механосборочного производства»,

«40.100. Специалист по инструментальному обеспечению механосборочного производства».

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Перечень дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: физика, теоретическая механика, основы проектирования, техническая механика, режущий инструмент, основы ТМС, технологическая оснастка.

Дисциплина является основой для прохождения студентами производственной (преддипломной) практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

При освоении данной дисциплины студент сможет частично продемонстрировать трудовые функции:

В/03.6. Разработка и сопровождение технической документации (24.037),

Е/01.6. Проектирование технологических операций изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью (ПК 40.013),

С/01.6. Технологическое сопровождение разработки проектной КД на машиностроительные изделия средней сложности (ПК 40.031),

С/03.6. Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного (массового) производства (40.031),

В/01.6. Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения средней сложности и

разработка рекомендаций по его предупреждению (40.090),

В/02.6. Технический надзор за эксплуатацией инструментов и инструментальных приспособлений в цехе (ПК 40.100).

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции: профессиональные

Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Участие в работах по доводке и освоению технологически х процессов	Производствен ные и технологически е процессы, методы и	ПК-1 Способен участвовать в работах по освоению технологических процессов производства	З-ПК-1 Знать: основные характеристики и конструктивные особенности технических средств, используемых при освоении

	<p>средства контроля качества изделий машиностроения</p>	<p>продукции</p>	<p>технологического процесса; методы и средства метрологического обеспечения; системы управления технологическим оборудованием</p> <p>У-ПК-1 Уметь: выбирать технические средства для реализации технологических процессов; осуществлять контроль качества продукции на соответствие ее техническим требованиям</p> <p>В-ПК-1 Владеть: навыками настройки режимов работы оборудования в соответствии с технологическим процессом; навыками выявления причин брака в ходе освоения технологических процессов; навыками настройки технологической оснастки для освоения технологических процессов</p>
<p>Разработка технологий и процессов изготовления деталей различной сложности</p>	<p>Производственные и технологические процессы</p>	<p>ПК-3 Способен разрабатывать и выбирать технологические процессы изготовления изделий машиностроения, оформлять технологическую документацию</p>	<p>З-ПК-3 Знать: типовые технологические процессы машиностроительных производств; принципы построения технологических процессов; типы инструментов и их применимость; технологические возможности оборудования; принципы и последовательность проектирования технологических операций изготовления изделий на оборудовании с ЧПУ; способы получения заготовок</p> <p>У-ПК-3 Уметь: разрабатывать и выбирать технологические операции изготовления изделий; определять последовательность технологических операций; выбирать инструмент на основании его технических характеристик; выбирать технологическое оборудование; выбирать технологические режимы</p>

			технологических операций; оформлять технологическую документацию на разрабатываемые технологические процессы В-ПК-3 Владеть: навыками анализа влияния технологического процесса на качество изготавливаемого изделия; навыками корректировки типовых технологических процессов изготовления изделий машиностроения; навыками разработки технологических процессов с использованием средств автоматизированного проектирования
Разработка и сопровождение технической документации по организации технического обслуживания и ремонта механического оборудования	Механическое оборудование машиностроительных производств	ПК-4.1 Способен разрабатывать чертежи деталей оборудования машиностроительных производств, проводить технологическую подготовку, разрабатывать инструкции и программы, осуществлять ведение учета документации	З-ПК-4.1 Знать: техническую документацию на оборудование, навыки и средства инженерной графики, документационное обеспечение деятельности, правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями, требования охраны труда У- ПК-4.1 Уметь: составлять техническую, технологическую и конструкторскую документацию, анализировать технологическую документацию, применять правила разработки технической документации, инструкций и программ, применять прикладное программное обеспечение В-ПК-4.1 Владеть: разработкой чертежей деталей, разработкой инструкций и программ