

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
«Автоматизация методов решения конструкторско-технологических задач»**

Цель освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: дать студентам знания о современных методах автоматизации решения конструкторско-технологических задач.

Задачи изучения дисциплины: изучить основные методы автоматизации решения конструкторско-технологических задач.

В соответствии с профессиональными стандартами:

- «40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»;
- «40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства»;
- «40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов»;
- «40.013 Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением».

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:

- С6. Проектирование сложной технологической оснастки механосборочного производства (ПС 40.052);
- В/01.6 Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности (ПС 40.083);
- 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 (ПС 40.013),
- С/01.6. Технологическое сопровождение разработки проектной КД на машиностроительные изделия средней сложности (ПС 40.031),
- С/03.6. Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного (массового) производства (ПС 40.031).

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
Разработка технологий и процессов изготовления деталей различной сложности	Производственные и технологические процессы	ПК-3 Способен разрабатывать и выбирать технологические процессы изготовления изделий машиностроения, оформлять технологическую документацию	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 получе-

			<p>ния 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 технологических операций; оформлять технологическую документацию на разрабатываемые технологические процессы.</p> <p>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.</p>
<p>Разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ; проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Изделия и средства технологического оснащения технологических процессов машиностроительного производства</p>	<p>ПК-8 Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p>	<p>З-ПК-8 Знать: основные методы и приемы построения изображений изделий на плоскости; стандарты Единой. Системы конструкторской документации (ЕСКД); основные принципы проектирования в зависимости от технических требований, предъявляемых к изделиям</p> <p>У-ПК-8 Уметь: выполнять и читать проектно-конструкторскую документацию, проверять ее на соответствие стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; обосновывать принимаемые проектные решения.</p> <p>В-ПК-8 Владеть: навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД; средствами автоматизированного проектирования для разработки проектно-конструкторской документации</p>