

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
«Интегрированные компьютерные технологии проектирования и производства  
CAD-CAM системы»**

**Цель освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины: При изучении дисциплины «Интегрированные компьютерные технологии проектирования и производства (CAD/CAM-системы)» студенты приобретают навыки, необходимые для конструкторско-технологической подготовки производства с использованием современных программных комплексов.

Задачи изучения дисциплины: Изучить основные принципы разработки трехмерных моделей и чертежей на их базе в современных программных комплексах, а также освоить создание управляющих программ для обработки деталей на станках с ЧПУ.

В соответствии с профессиональными стандартами:

- «24.037. Специалист по обслуживанию и ремонту механического оборудования атомных станций»,
- «40.083. Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов».
- «40.052 Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства».

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина опирается на содержание следующих учебных дисциплин: математика, физика, химия, материаловедение, технология конструкционных материалов, технологическая оснастка, основы технологии машиностроения.

Дисциплина является опорой для изучения следующих учебных дисциплин: Разработка технологических процессов и подготовка управляющих программ при изготовлении деталей на станках с числовым программным управлением, программно-техническое обеспечение выбора вспомогательной оснастки для станков с числовым программным управлением, информационное обеспечение проектирования техники, САПР технологических процессов.

При освоении данной дисциплины студент сможет частично продемонстрировать трудовые функции:

- В/01.6. Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности (ПС 40.083);
- С.6. Проектирование сложной технологической оснастки механосборочного производства (ПС 40.052);
- В/03.6. Разработка и сопровождение технической документации (ПС 24.037).

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УКЦ-2	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	З-УКЦ-2 Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности У-УКЦ-2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых

		<p>средств и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>В-УКЦ-2 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности</p>
--	--	---

профессиональные

Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<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>
<p>Разработка и сопровождение технической документации по организации технического</p>	<p>Механическое оборудование машиностроительных производств</p>	<p>ПК-4.1 Способен разрабатывать чертежи деталей оборудования машиностроительных производств, проводить техно-</p>	<p>З-ПК-4.1 Знать: техническую документацию на оборудование, навыки и средства инженерной графики, документаци-</p>

<p>обслуживания и ремонта механического оборудования</p>		<p>логическую подготовку, разрабатывать инструкции и программы, осуществлять ведение учета документации</p>	<p>онное 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</p>
--	--	---	--