

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Должность
Предприятие/организация
_____ ФИО

« 21 » 08 _____ 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

_____ Н.Ф. Борзенко
« 21 » 08 _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОПЦ.06 Системы автоматизированного проектирования
технологических процессов

профессия 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным
управлением

Рабочая программа учебной дисциплины разработана согласно требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением. Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1583, ПООП по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением.

Рассмотрена на заседании ПЦК отделения строительства, машиностроения и организации перевозки,

протокол № 1 от «31» августа 2018 г.

Председатель ПЦК  /Т.А.Лупан/

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Лупан Татьяна Анатольевна, преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика программы учебной дисциплины	5
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.06 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов относится к вариативной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением, входящей в состав укрупненной группы специальностей: 15.00.00 Машиностроение.

Учебная дисциплина введена за счет часов вариативной части, в количестве 50 часов, в соответствии с рекомендациями работодателей для формирования знаний и умений о системе автоматизированного проектирования и программного управления станками, приемах работы в CAD/CAM системе ADEM.

Учебная дисциплина ОПЦ.06 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК:

ПК 4.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением
ПК 4.3	Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.1	Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением; требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
ПК 4.3	Составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; отрабатывать управляющие программы на станке; Корректировать управляющую программу на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации; Проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники	Правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; Правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); Основные направления автоматизации производственных процессов; Системы программного управления станками;

ОК 1	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия;</p> <p>определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 9	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p>	<p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	20
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Подготовка к разработке управляющих программ	12	
Тема 1.1. Задачи и программа дисциплины	Содержание: Основные понятия и соответствие понятий САПР. Состав и структура САПР. Применение компьютера от этапа концептуального проектирования до выпуска готового изделия. Вопросы автоматизации проектирования на современном производстве	2	ПК5.1, ПК5.3, ПК5.4 ОК 1, ОК 9
Тема 1.2. Возможности системы CAD/CAM ADEM	Содержание: Назначение системы ADEM. Основные задачи, решаемые системой. Состав системы: модуль ADEM/ CAD, модуль ADEM/ CAM, модуль ADEM/TDM/ Концепция сквозного проектирования в CAD/CAM/TDM ADEM. Пользовательский интерфейс ADEM	4	ПК5.1, ПК5.3, ПК5.4 ОК 1, ОК 9
Тема 1.3. Системы координат станка, детали и инструмента	Содержание: Прямоугольная, цилиндрическая и сферическая системы координат, используемые при программировании обработки детали. Выбор системы координат с учетом конструкторских и технологических баз. Система координат станка (СКС) в соответствии с рекомендациями комитета ИСО. Нулевая точка. Исходная точка. Точка начала обработки. Система координат детали (СКД). Опорные точки. Нулевая точка детали. Система координат инструмента (СКИ). Координаты настроечной точки и центра закругления при вершине инструмента. Связь систем координат детали, станка и инструмента. Элементы траектории инструмента. Понятие об эквидистанте Лабораторные работы: Лабораторная работа № 1 Расчет координат опорных точек контура детали, построение эквидистанты Лабораторная работа № 1 Расчет координат опорных точек контура детали, построение эквидистанты	6 2 4 2 2	ПК5.1, ПК5.3, ПК5.4 ОК 1, ОК 9