Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.09 Программирование для автоматизированного оборудования

специальности
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Иркутск, 2019

РАССМОТРЕНЫ
ТМ, ТМП №7 от 26.12.2018г.
Председатель ЦК
_____ / С.Л. Кусакин /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Кусакин Святослав Львович

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.09 Программирование для автоматизированного оборудования входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

Основные цели самостоятельной работы:

Дисциплина Программирование для автоматизированного оборудования входит в общепрофессиональный учебный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся. В результате изучения дисциплины студент должен знать: методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве. Уметь: использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП); рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали; заполнять формы сопроводительной документации; выводить УП на программоносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка; производить корректировку и доработку УП на рабочем месте; применять САПР для расчета координат опорных точек и длин перемещения рабочего органа станка.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

1. систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
2. углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
3. развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности
4. развитие пространственного воображения, логического мышления;
5. формирование самостоятельного мышления;
6. развитие способности к сопоставлению нового и ранее изученного материала;
7. развитие профессиональных умений.

Особую важность приобретают умения студентов читать, разрабатывать и оформлять чертежи деталей и сборочных единиц. А также самостоятельно применять полученные знания и умения на практике. На самостоятельную работу в курсе изучения дисциплины отводится 2 часа. Методические рекомендации помогут студентам целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Подготовка к разработке управляющих программы (УП) Тема 2. Технологическая документация	Создание 3D моделей инструментов и их настройки для обработки индивидуальной детали на симуляторе Sinumerik 840D	Создание 3D моделей инструментов и их настройки для обработки индивидуальной детали на симуляторе Sinumerik 840D	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Создание 3D моделей инструментов и их настройки для обработки индивидуальной детали на симуляторе Sinumerik 840D.

Цель работы: Научиться создавать 3D модели инструментов и оснастки для моделирования визуализации обработки на основании ранее выбранных моделей инструментов их схем и размеров.

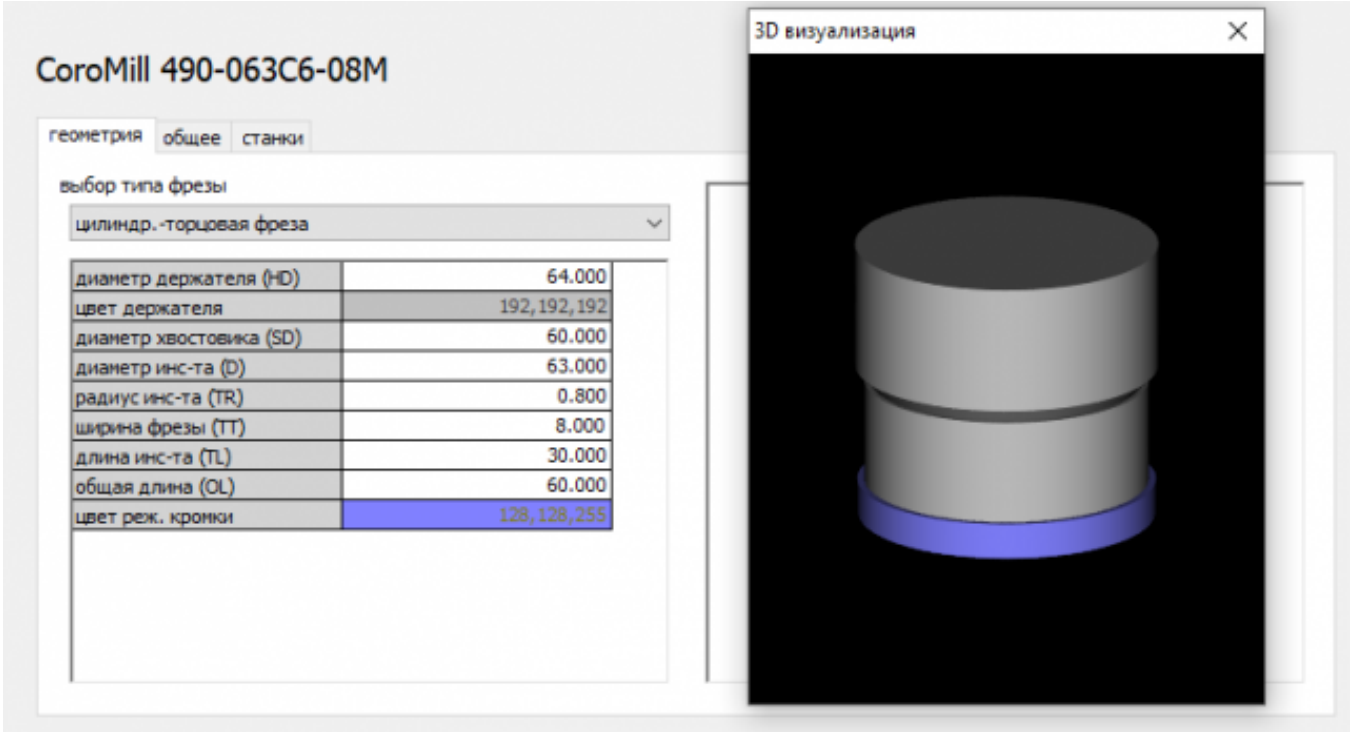
Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка отчета по проделанной работе в электронном виде.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

1. Открыть программу 3DTManager;
2. Выбрать тип моделируемого инструмента;
3. Выполнить копирование исходного инструмента и присвоить ему необходимое имя с параметрами;
4. Задать размеры инструмента и оснастки;
5. Выполнить сохранение созданного инструмента и выйти из программы;
6. Войти в симулятор станка и проверить в библиотеке созданный инструмент и его маркировку.



Критерии оценки:

оценка «3» - Наличие модели инструмента с оснасткой в библиотеке симулятора, выполненное по размерам ранее определенным в других работах. Правильно написана маркировка инструмента

оценка «4» - Наличие модели инструмента с оснасткой в библиотеке симулятора, выполненное почти по размерам ранее определенным в других работах. Правильно написана маркировка инструмента

оценка «5» - Наличие модели инструмента с оснасткой в библиотеке симулятора, но имеются отклонения от размеров ранее определенных в других работах; Допущены нарушения маркировки инструмента