



Министерство образования Иркутской области
Областное государственное образовательное
учреждение среднего профессионального образования
«Иркутский авиационный техникум»

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по дисциплине
ОП.10 Программирование для автоматизированного
оборудования
специальности
15.02.08 Технология машиностроения**

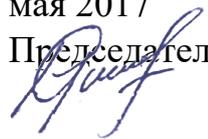
Иркутск, 2015

РАССМОТРЕНЫ

Протокол ЦК ТМ №11 от 11

мая 2017

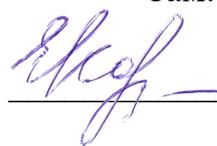
Председатель ЦК



_____ / С.Л. Кусакин /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР



_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Кусакин Святослав Львович

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Базовые понятия применяемые в программировании ЧПУ. Тема 1. Основные понятия и определения.	Цели дисциплины. Структура дисциплины. Ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Компетенции дисциплины. Критерии оценки дисциплины. Введение в предмет дисциплины.	Изучение литературных источников и составление конспекта по теме «Базовые понятия».	2
	Системы отсчета, при расчете программ. Координаты и виды размеров.	Изучение литературных источников и составление конспекта по теме «Виды систем координат, применяемые при программировании ЧПУ».	1
	Траектория и ее элементы.	Составление конспекта по теме: Классификация систем ПУ. На какие, группы они подразделяются и по каким категориям. Международная классификация систем ПУ. На какие категории делятся по техническим возможностям. К каким классам относятся и к какому поколению в станкостроении.	1
Тема 2. Правила выбора инструмента и составление на него сопроводительной документации.	Правила выбора типа и размера инструмента. Критерии подбора инструмента по справочникам.	Составление конспекта по теме: Элементы контура деталей при обработке. Области обработки детали.	2
	Практическая работа №1: «Выбор инструмента для черновой обработки индивидуальной детали и определения его параметров режимов резания». Выдача индивидуального задания.	Выбор инструмента для получистовой и чистовой обработки индивидуальной детали и определения параметров режимов резания.	3
	Составление карты настройки вылета инструмента	Составление карты настройки вылета на получистовой инструмент для обработки	2

		индивидуальной детали	
	Практическая работа №2: «Составление карты настройки вылета инструмента на черновой инструмент для обработки индивидуальной детали».	Составление карты настройки вылета на чистовой инструмент для обработки индивидуальной детали	1
	Практическая работа №3: Создание чернового 3D инструмента и его настройка на симуляторе Sinumerik 840D.	Создание получистового и чистового 3D инструмента и его настройка на симуляторе Sinumerik 840D.	2
Тема 3. Разработка Расчетно-Технологической карты (РТК).	РТК, назначение и сфера применения. Правила выполнения РТК.	Работать с конспектом по теме: "Правила выполнения РТК".	2
	Технологические особенности РТК.	Работа с конспектом и учить пройденный материал по технологическим особенностям обработки на станках с ЧПУ и повторить пройденный материал по порядку оформления РТК.	2
Раздел 2. Базовые принципы программирования фрезерной обработки деталей для оборудования с программным управлением Тема 1. Базовые принципы программирования.	Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Фитинг". Циклы обработки торцевых поверхностей.	Составление порядка обработки индивидуальной детали.	1
	Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Фитинг". Циклы контурной обработки.	Выполнение РТК на черновую обработку индивидуальной детали.	1
	Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания управляющей программы обработки детали типа "Фитинг". Циклы контурной обработки.	Выполнение РТК на получистовую обработку индивидуальной детали.	1
	Пошаговый разбор примера построения РТК и поэтапного написания	Выполнение РТК на чистовую обработку индивидуальной детали.	1

управляющей программы обработки детали типа "Фитинг". Циклы сверления, зенкования, резбонарезания.		
Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на черновую обработку индивидуальной детали.	Проектирование РТК и написание управляющей программы на получистовую обработку индивидуальной детали.	3
Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на черновую обработку индивидуальной детали.	Проектирование РТК и написание управляющей программы на чистовую обработку индивидуальной детали.	3
Практическая работа №5. Проектирование РТК и написание управляющей программы на сверлильную и резбонарезную обработку индивидуальной детали.	Доработка РТК и управляющей программы на сверлильную и резбонарезную обработку индивидуальной детали.	4

