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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования

специальности
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Иркутск, 2020

РАССМОТРЕНЫ
ТМ, ТМП №15 от 18.05.2020г.
Председатель ЦК
_____ / С.Л. Кусакин /

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

№	Разработчик ФИО
1	Лухнева Дарья Алексеевна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.10 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:

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.

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.

Особую важность приобретают умения студентов читать, разрабатывать и оформлять чертежи деталей и сборочных единиц. А также самостоятельно применять полученные знания и умения на практике.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

- Слушать, записывать и запоминать лекцию.
- Внимательно читать план выполнения работы.
- Выбирать свой уровень подготовки задания.
- Обращать внимание на рекомендуемую литературу. Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

- Учиться кратко и четко излагать свои мысли.
- Использовать общие правила написания конспекта.
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Базовые понятия применяемые в программировании ЧПУ. Тема 2. Правила выбора инструмента и составление на него сопроводительной документации.	Составление карты настройки вылета на получистовой инструмент для обработки индивидуальной детали	Составление карты настройки вылета на получистовой инструмент для обработки индивидуальной детали	1
	Составление карты настройки вылета для чистового инструмента	Составление карты настройки вылета для чистового инструмента	1

Самостоятельная работа №1

Название работы: Составление карты настройки вылета на получистовой инструмент для обработки индивидуальной детали.

Цель работы: Научиться правильно и грамотно подготавливать технологическую документацию для программирования управляющей программы. Закрепить умение использовать справочную литературу. Научиться использовать интернет ресурсы мировых производителей инструмента. Повторить основные принципы работы в системах САПР «Компас» и закрепить рабочие навыки пользования ими..

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка графической схемы вылета инструмента в электронном виде..

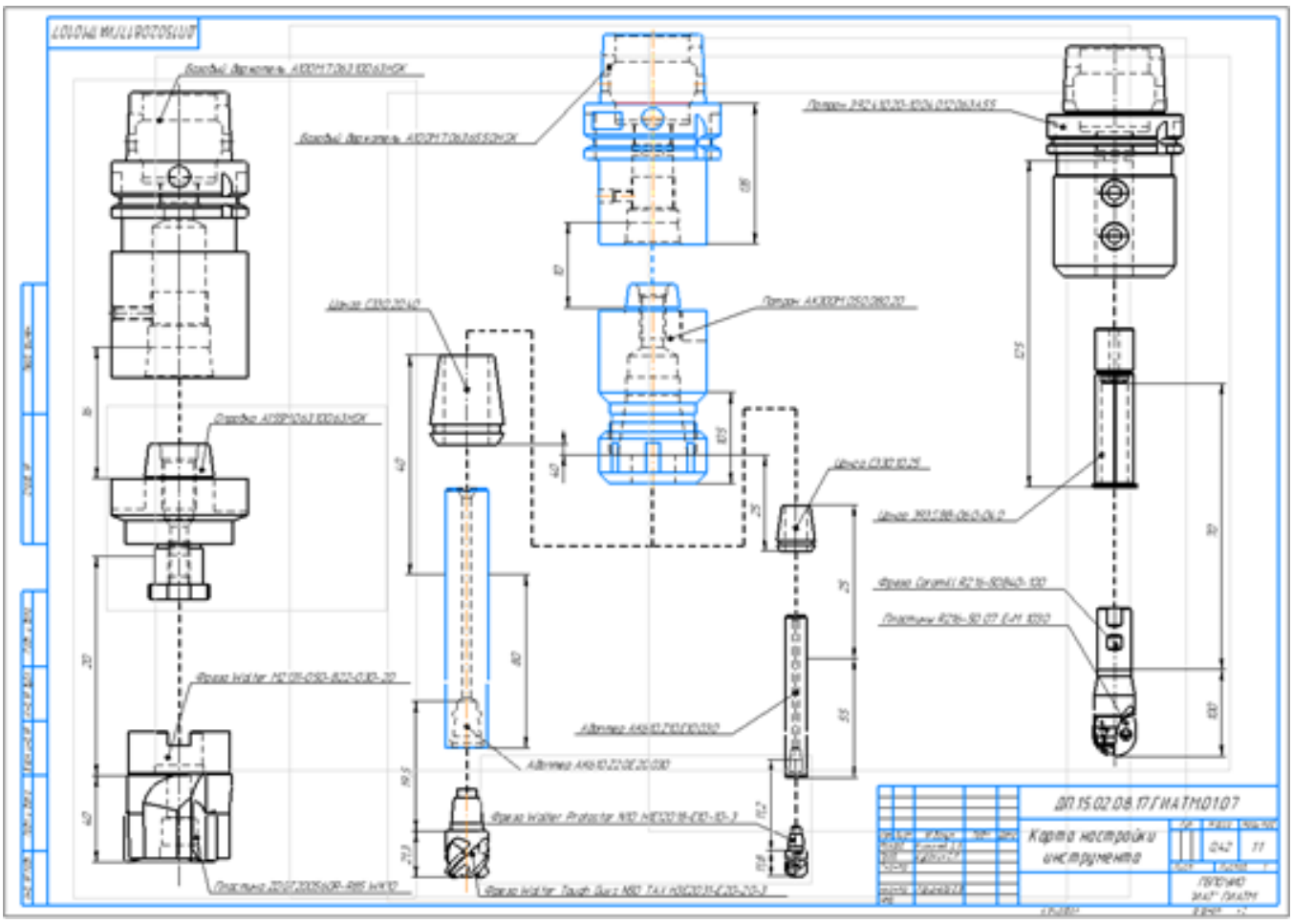
Количество часов на выполнение: 1 час.

Задание:

Составить схему вылета инструмента со всеми необходимыми пояснениями и размерами.

Перечень вопросов, которые должен выполнить студент в работе:

1. Выбор модели инструмента на сайте производителя по ранее выбранным моделям инструмента;
2. Импортирование ее в схему наладки инструмента на своем ПК?
3. Выбор модели инструментальной оснастки на сайте производителя по ранее выбранным моделям оснастки;
4. Импортирование оснастки в схему наладки инструмента на своем ПК;
5. Нанесение необходимых размеров инструментов и оснастки определяющий вылет инструмента.



Критерии оценки:

оценка «5» - Наличие схемы наладки инструмента с выполненным заданием.

оценка «4» - Наличие схемы наладки инструмента с выполненным заданием, но имеющие небольшие недоработки.

оценка «3» - Наличие схемы наладки инструмента с выполненным заданием, но имеющим множество ошибок. Схема выполнена небрежно.

Самостоятельная работа №2

Название работы: Составление карты настройки вылета для чистового инструмента.

Цель работы: Научиться правильно и грамотно подготавливать технологическую документацию для программирования управляющей программы. Закрепить умение использовать справочную литературу. Научиться использовать интернет ресурсы мировых производителей инструмента. Повторить основные принципы работы в системах САПР ли «Компас» и закрепить рабочие навыки пользования ими..

Уровень СРС: эвристическая.

Форма контроля: Проверка графической схемы вылета инструмента в электронном виде..

Количество часов на выполнение: 1 час.

Задание:

Составить схему вылета инструмента со всеми необходимыми пояснениями и размерами.

Перечень вопросов, которые должен выполнить студент в работе:

1. Выбор модели инструмента на сайте производителя по ранее выбранным моделям инструмента;
2. Импортирование ее в схему наладки инструмента на своем ПК?
3. Выбор модели инструментальной оснастки на сайте производителя по ранее выбранным моделям оснастки;
4. Импортирование оснастки в схему наладки инструмента на своем ПК;
5. Нанесение необходимых размеров инструментов и оснастки определяющий вылет инструмента.

Критерии оценки:

оценка «5» - Наличие схемы наладки инструмента с выполненным заданием.

оценка «4» - Наличие схемы наладки инструмента с выполненным заданием, но имеющие небольшие недоработки.

оценка «3» - Наличие схемы наладки инструмента с выполненным заданием, но имеющим множество ошибок. Схема выполнена небрежно.