

Пояснительная записка

Данная рабочая тетрадь предназначена для изучения дисциплины «Технологическое оборудование» и является частью учебно-методического комплекта специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая тетрадь предназначена для закрепления навыков обучающихся по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в учреждениях специального профессионального образования по дисциплине «Технологическое оборудование».

Рабочая тетрадь охватывает 2 раздела и 10 тем, изучаемые на 3 курсе, Сюда входят задания, практические задания, контрольные вопросы, повышающих уровень самостоятельного изучения предмета. Условия выполнения заданий изложены в доступной форме, направлены на выработку навыков по изучаемому предмету, что позволит учащимся в дальнейшем применять полученные знания на практике.

Рабочая тетрадь включает в себя теоретические сведения, практическую составляющую и направлена на реализацию профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

В процессе работы обучающиеся заполняют бланки, представленные для отчета в рабочей тетради. Каждый ответ оценивается по балльной системе. Критерии для оценки каждого задания представлены в оценочном листе.

Количество баллов	Качественная оценка образовательных достижений
90–100	5 (отлично)
80–89	4 (хорошо)
70–79	3 (удовлетворительно)
Менее 70	2 (неудовлетворительно)

Раздел 1. Специализированные станки

Тема 1.1. Зубообрабатывающие станки

Задание № 1. Ответить на вопросы теста и записать букву правильного ответа

Вопрос	Ответ
1. К какой группе металлорежущих станков относятся зубообрабатывающие станки?	а) 4 б) 5 в) 6
2. Сколько методов нарезания зубчатых колес?	а) 2 б) 3 в) 4
3. При каком методе профиль инструмента совпадает с профилем впадины зубчатого колеса?	а) совмещения б) обкатки в) копирования
4. Какой метод обработки зубчатых колес более точен?	а) совмещения б) обкатки в) копирования
5. Какой инструмент применяется при нарезании зубчатого колеса методом обкатки?	а) червячная фреза б) модульная дисковая фреза в) долбяк

Ответы: 1. — , 2. — , 3. — , 4. — , 5. —

Тема 1.2. Многоцелевые станки

Задание № 2. Ответить на вопросы

1. Что такое «многоцелевой станок»? _____

2. Чем отличаются многоцелевые станки от станков с числовым программным управлением? _____

3. Как называется устройство на станке, где размещаются инструменты? _____

4. Чем снабжается многоцелевой станок для обработки заготовки со всех сторон без переустановки? _____

5. Как называются приспособления, на которые устанавливается и закрепляется заготовка? _____

Практическое занятие 1: Дать полное описание станка, его назначение, принцип работы (рис. 1)

Ход работы:

1. Ознакомится с технической характеристикой станка.
2. Понаблюдать ход работы на станке в процессе обработки детали.
3. Определить, какие виды обработки выполняются на данном станке.
4. Вывод по работе.

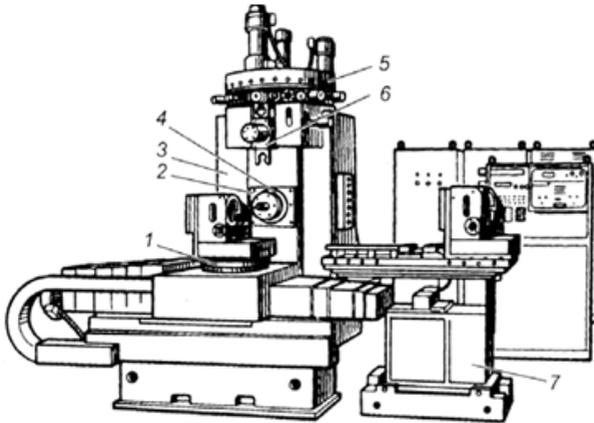
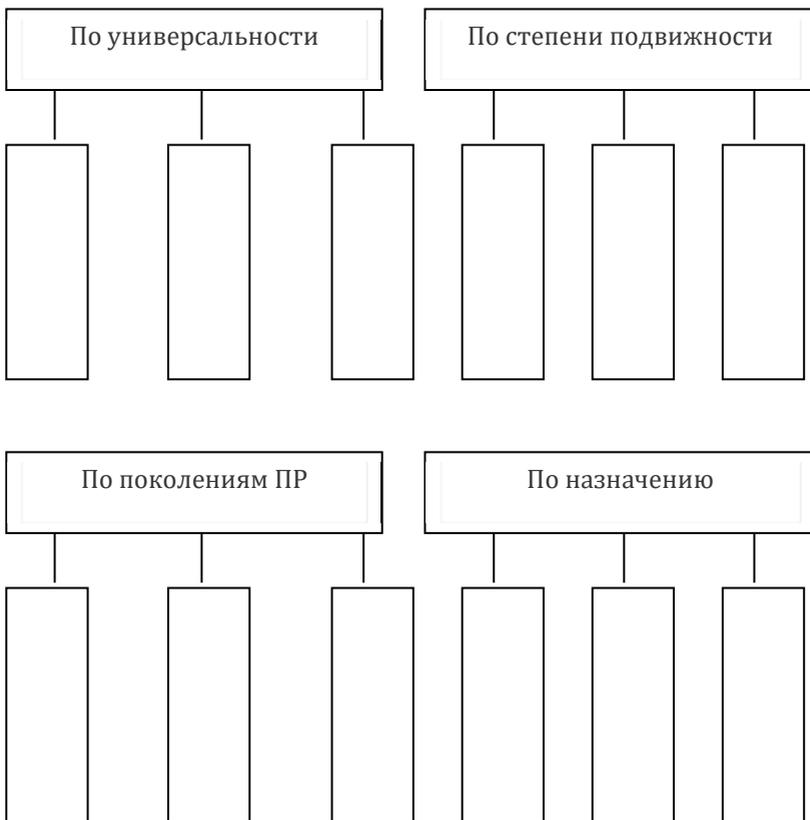


Рис. 1. Многоцелевой станок ИР500МФ4

Тема 1.3. Роботизированные технологические комплексы (РТК)

Задание № 3. Заполните недостающие понятия по классификации промышленных роботов (ПР)



Задание № 4. Опишите сферы деятельности РТК

Вопрос	Ответ
1. Из чего могут состоять РТК?	
2. Какие основные операции могут выполнять РТК?	
3. В каких типах производства наиболее выгодно применять РТК?	
4. При выполнении сборочных операций, чем могут оснащать РТК?	
5. Какие предъявляются требования к деталям, предназначенным для автоматической сборки?	

Практическое занятие 2: Дать полное описание промышленного робота, его назначение, основные части, принцип работы (рис. 2)

Ход работы:

1. Ознакомится с технической характеристикой промышленного робота.

2. Понаблюдать ход работы промышленного робота.

3. Определить, какие виды движений выполняются данным роботом.

4. Вывод по работе.

Ответить на вопросы:

1. Сколько степеней подвижности имеет данный ПР _____

2. В каких осях работает данный робот _____

3. С какой скоростью выполняются линейные и угловые перемещения захватного устройства _____

4. Какова грузоподъемность каждой руки ПР _____

5. Виды приводов данного робота _____

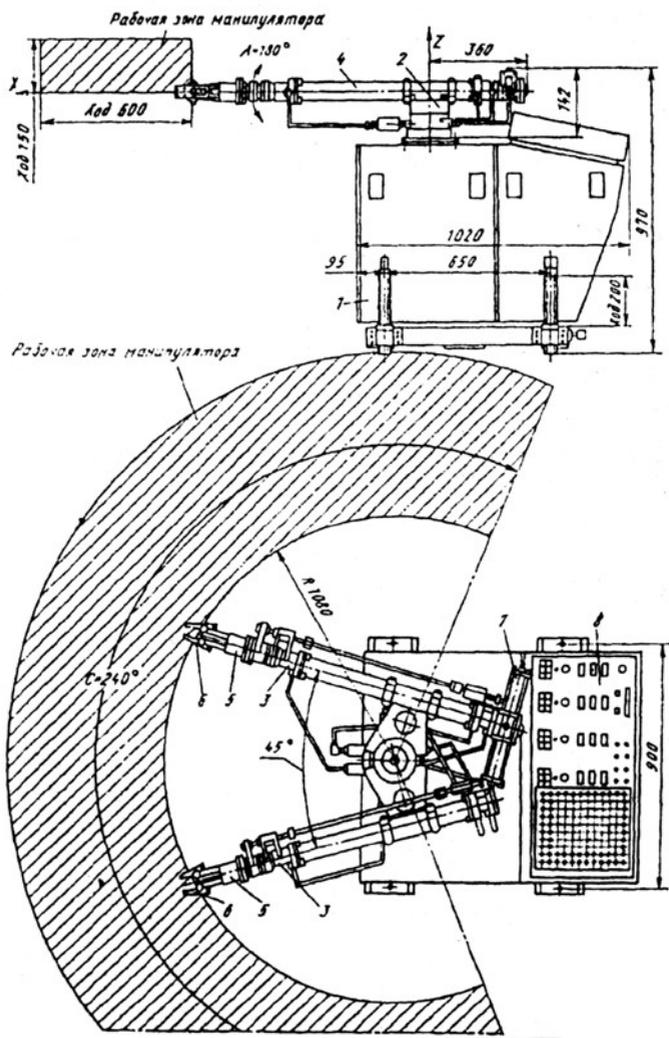


Рис. 2. Универсальный промышленный робот 3388-III

Тема 1.4. Автоматические линии металлообрабатывающих станков

Задание № 5. Допишите недостающие слова

Автоматические линии представляют собой совокупность _____, установленного в соответствии с _____.

В зависимости от объема выпуска деталей автоматические линии делятся на однопоточные (_____) и многопоточные (_____).

В автоматическую линию могут входить различные виды станков, такие как _____

По расположению оборудования автоматические линии могут быть _____ и _____.

Круговое и прямоугольное расположение могут иметь _____, а прямолинейное, Г-образное, П-образное _____.

Практическое занятие 3: Дать полное описание автоматической линии, принцип работы (*рис. 3*)

Ход работы:

1. Ознакомится с устройством автоматической линии.
2. Понаблюдать ход работы автоматической линии.
3. Определить, какие детали обрабатываются на данной автоматической линии.
4. Вывод по работе.

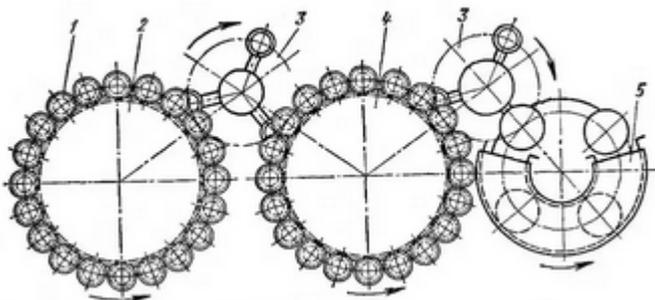


Рис. 3. Автоматическая роторная линия

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru