



Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
Ростовской области
«Ростовский строительно-художественный техникум»



УТВЕРЖДАЮ
зам. директора по УПР
/ Шудрук О.В./
« 29 » / 08 20/9 г.

Рабочая программа
учебной дисциплины
Автоматизация производства

Ростов-на-Дону

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины подготовки квалифицированных рабочих и служащих является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 29.01.29 «Мастер столярного и мебельного производства».

Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизация производства» предназначена для изучения автоматизации производства в учреждениях среднего профессионального образования, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Автоматизация производства» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- управлять автоматическими и полуавтоматическими линиями, станками и оборудованием для механической обработки древесины в пределах выполняемой работы;
- производить техническое обслуживание и ремонт автоматических и полуавтоматических линий, станков и оборудования для механической обработки древесины в пределах выполняемой работы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- технологические основы автоматизации производства;
- основные типы автоматических и полуавтоматических линий, станков и оборудования для механической обработки древесины;
- технологию управления автоматическими и полуавтоматическими линиями, станками и оборудованием для механической обработки древесины в пределах выполняемой работы;
- правила эксплуатации, порядок обслуживания и ремонта автоматических и полуавтоматических линий, станков и оборудования для механической обработки древесины в пределах выполняемой работы

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 час;
практических занятий 24 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
Практические занятия	22
в том числе:	
Контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работ: работа над материалом учебников ,конспектом лекций; выполнение индивидуальных заданий, рефератов, творческих работ разных видов, поиск информации в сети Интернет,; подготовка к лабораторным и практическим занятиям	16
Итоговая аттестация для профессии «Мастер столярного и мебельного производства» в форме дифференцированного зачёта .	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Автоматизация производства»

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<p>Раздел 1 Общие сведения об автоматизации производства</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>10</p>	<p>2</p>
	<p>1. Понятие о механизации и автоматизации производства. 2. История развития автоматизики.</p>	<p>2</p>	
	<p>Практические занятия</p>	<p>3</p>	
	<p>3. Роль автоматизики в современном производстве. 4. Основы управления в технических системах. 5. Основные виды автоматизации. Автоматическое управление и регулирование.</p>		
	<p>Самостоятельная работа Оформление рефератов по темам: 1. «Развитие автоматизации производства» 2. «Автоматика в современном производстве» Составить таблицу «Основные этапы развития автоматизики»</p>	<p>5</p>	<p style="background-color: #cccccc;"></p>

Раздел 2 Основные понятия и определения теории автоматического управления	Содержание учебного материала	13	2
	1. Системы автоматического регулирования (САР). 2. Понятие о кибернетических самонастраивающихся системах	2	
	Практические занятия	5	
	3. Классификация САР (на примерах из сварочной техники). 4. Принципы построения САР. 5. Системы стабилизации, программное регулирование, следящие системы. 6. Связные и многомерные системы регулирования. 7. Применение микропроцессорной и цифровой техники в САР. 8.		
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа 1. Оформить реферат на тему: «Системы автоматического регулирования на производстве» 2. Законспектировать тему: «Статистические и астатистические системы стабилизации» 3. Составить таблицу опираясь на конспект «Применение САР»	5	

Раздел 3 Элементы автоматики	Содержание учебного материала	14	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация элементов автоматики. 2. Электрические датчики-модуляторы. 3. Сравнивающие устройства. 4. Преобразователи 	4		
	Практические занятия	6		
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Классификация датчиков и контрольно-измерительных приборов по принципу работы и назначению. 6. Электродвигатели постоянного тока и асинхронные. 7. Электромеханические исполнительные элементы. 8. Способы управления электродвигателями постоянного и переменного тока. 9. Пневматические и гидравлические исполнительные элементы 			
	Самостоятельная работа Оформить таблицу «Электрические датчики модуляторы» Составление тематических кроссвордов. Подготовить реферат на тему: «датчики в системах автоматики»	4		
Раздел 4 Автоматическое оборудование с программным	Содержание учебного материала	10		2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов. 	2		
	Практические занятия	6		

управлением. Гибкие производственные системы	2. Цикловое и числовое программное управление. 3. Станки и промышленные роботы. 4. Роботизированные технологические комплексы. 5. Технология автоматизированной обработки информации.		
	Самостоятельная работа Рефераты на тему: 1.«Гибкие производственные системы» 2. «Промышленные роботы» 3.Создать и оформить презентацию «Роботы в современном мире»	2	
	<i>Дифференцированный зачёт</i>	1	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета :
Автоматизация производства

Оборудование учебной лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- стеллаж для моделей и макетов;
- шкафы для моделей и макетов;

Приборы и устройства

- датчики
- исполнительные механизмы
- контактные устройства
- осциллограф
- хроматограф

Учебные наглядные пособия:

- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- плакаты и таблицы по изучаемым темам программы

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации приборов и устройств автоматики

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор с проекционным экраном;

3.2. Информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.Н.Пантелеев, В.М.Прошин. Основы автоматизации производства, Учебное пособие для начального профессионального образования. Издательский центр "Академия" 2013
2. Автоматизация производства (металлообработка) Шандров Б.В. – М: 2013.
3. Староверов А.Г. Основы автоматизации производства. - М.: Машиностроение, 2013.

Дополнительные источники:

1. Чеквасин А.Н., Семин В.Н., Стародуб К.Я. Основы автоматики. - М.: Высшая школа, 2014
2. Основы автоматизации технологических процессов и производств. :[Соснин О.М.](#) Издательство:Академия :2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• управлять автоматическими и полуавтоматическими линиями, станками и оборудованием для механической обработки древесины в пределах выполняемой работы;• производить техническое обслуживание и ремонт автоматических и полуавтоматических линий, станков и оборудования для механической обработки древесины в пределах выполняемой работы; <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• технологические основы автоматизации производства;• основные типы автоматических и полуавтоматических линий, станков и оборудования для механической обработки древесины;• технологию управления автоматическими и полуавтоматическими линиями, станками и оборудованием для механической обработки древесины в пределах выполняемой работы;• правила эксплуатации, порядок обслуживания и ремонта автоматических и полуавтоматических линий, станков и оборудования для механической обработки древесины в пределах выполняемой работы	<p>Практическая работа</p> <p>Тестирование Контрольная работа Устный опрос</p> <p>ДЗ</p>