


Парабельский филиал
Областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Томский политехнический техникум»
(ПФ ОГБПОУ «ТПТ»)

СОГЛАСОВАНО

ООО «Газпром Трансгаз Томск»

Начальник Парабельской промплощадки

 /Д.С. Лехтин

М.п. предприятия

«09» 09 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

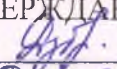
ОП В.07 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

для профессии

15.01.15 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

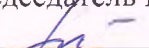
2022г.

Рабочая программа по общеобразовательной дисциплине ОП В.07 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (ППКРС) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий УЧ 
Н.М. Дубровина «08» 09 2022

Разработчик:  Е.С. Сухушин, мастер производственного обучения

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК
 (Н.Ю. Мариненко)

Протокол № 7 от «08» 09 2022г.

Содержание

	СТР.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП_В.07 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП_В.07 Основы автоматизации производства является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки программы подготовки квалифицированные рабочих и служащих (далее ППКРС) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки программы: учебная дисциплина ОП_В.07 Основы автоматизации производства относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

Код	Умения	Знания
ОК 01-06	У1 Анализировать показания контрольно-измерительных приборов	31 Назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве
	У2 Делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.	32 Элементы организации автоматического построения производства и управления им
		33 Общий состав и структуру ЭВМ
		34 Технические и программные средства реализации информационных процессов
		35 Технологию автоматизированной обработки информации
		36 Локальные и глобальные сети

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка (всего)	24
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	24
в том числе:	
теоретические занятия	10
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	12
контрольные работы (если предусмотрено)	-
консультации (если предусмотрено)	2
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Автоматизация производства			17
Тема 1.1 Автоматизация производства: понятие, цель, содержание, значение.	Содержание учебного материала		1
	1	Определение автоматизации производства, цель содержание. Значение автоматизации. Технологический процесс	1
	Практическая работа		1
	1	Классификация технологических процессов.	1
Тема 1.2 Элементы организации автоматического построения производства и управления.	Содержание учебного материала		4
	1	Объект управления. Системы управления	1
	2	Первичные датчики, устройство и назначение.	1
	3	Вторичные приборы, устройство и назначение.	1
	4	Устройство и назначение контрольно-измерительных приборов.	1
	Практическая работа		4
	2	Классификация систем управления	1
	3	Классификация первичных приборов.	1
	4	Классификация вторичных приборов.	1
	5	Классификация контрольно-измерительных приборов.	1
Тема 1.3. Средства автоматики на производстве: назначение, классификация, устройство и принцип действия.	Содержание учебного материала		2
	1	Числовое программное управление.	1
	2	Гибкие автоматизированные системы, комплексы и модули.	1
	Практическая работа		2
	6	Классификация систем программного управления.	1
Тема 1.4. Средства механизации и автоматизации в профессиональной	Содержание учебного материала		2
	1	Автоматизация сварочных работ и процессов на производстве.	1
	2	Робототизированные и специальные сварочные машины.	1
	Практическая работа		1

деятельности сварщика.	8	Устройство и назначение автоматизированного сварочного оборудования.	1
Раздел 2. ЭВМ как средство автоматизации производственных процессов			5
Тема 2.1. Общий состав и структура ЭВМ.	Содержание учебного материала		1
	1	Архитектура компьютера. Процессор. Оперативная память. Долговременная память.	1
	Практические работы		4
	9	Основные характеристики компьютеров.	2
	10	Внешние устройства, подключаемые к компьютеру.	2
	Консультации		2
	Всего:		24

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся-25
- рабочее место преподавателя-1;
- учебники
- модели;
- печатные пособия.

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер - рабочее место обучающегося-15
- Персональный компьютер - рабочее место преподавателя-1;
- Комплект сетевого оборудования;
- Комплект оборудования для подключения к сети Интернет;
- Сканер;
- Устройство вывода звуковой информации-колонки;
- Мультимедиапроектор;
- Экран;
- Программное обеспечение.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов [Электронный ресурс]: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КноРус, 2019. — 406 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа : <https://www.book.ru/book/929997>

Дополнительные источники

1. Сварочные работы/ В.А. Чебан. – 8-е изд., – Ростов н/Д: Феникс, 2011
2. Сварщик. Электрогазосварщик. Итоговая аттестация / Н.Г. Носенко. – 3-е изд., - Ростов н/Д: Феникс, 2010

Интернет ресурсы

1. [Основы робототехники](https://neuronus.com/theory/robo/631-osnovy-robototekhniki.html) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neuronus.com/theory/robo/631-osnovy-robototekhniki.html> (дата обращения 18.08.2022г.).

3.3. Организация образовательного процесса

Обучение учебной дисциплины осуществляется для группы студентов, обучающихся на базе основного общего образования (9 классов) на втором курсе.

Реализация **Тем 1.1, 1.2**, возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; в общем объеме – **5 часов**.

№	Название темы, раздела	Содержание учебного материала, практические работы	Количество часов
1	Тема 1.1 Автоматизация производства: понятие, цель, содержание, значение.	Определение автоматизации производства, цель содержания. Значение автоматизации. Технологический процесс	1
2	Тема 1.2 Элементы организации	Объект управления. Системы управления	1
		Первичные датчики, устройство и назначение.	1
		Вторичные приборы, устройство и назначение.	1

	автоматического построения производства и управления.	Устройство и назначение контрольно-измерительных приборов.	1
	Итого		5

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Освоенные умения	
Анализировать показания контрольно-измерительных приборов;	Анализ выполнения практических работ
Делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.	Анализ выполнения практических работ
Усвоенные знания	
Назначение, классификация, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве.	<i>Методы:</i> письменный (тестовый) контроль; <i>Формы:</i> тестирование,
Элементы организации автоматического построения производства и управления им.	<i>Методы:</i> письменный (тестовый) контроль; <i>Формы:</i> тестирование,
Общий состав и структура ЭВМ;	<i>Методы:</i> письменный (тестовый) контроль; <i>Формы:</i> тестирование
Технические и программные средства реализации информационных процессов;	<i>Методы:</i> письменный (тестовый) контроль; <i>Формы:</i> тестирование
Технология автоматизированной обработки информации;	<i>Методы:</i> письменный (тестовый) контроль; <i>Формы:</i> тестирование
Локальные и глобальные сети.	<i>Методы:</i> письменный (тестовый) контроль; <i>Формы:</i> тестирование