

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
ЗАО «Экспериментальная судовой верфь»


 /А.В.Бобырь/



_____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко
« 28 » 04 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.12 Оборудование и автоматизация производства

профессия: 40.200 Слесарь механосборочных работ, 18165 Сборщик

изделий из пластмасс

Тюмень 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Оборудование и автоматизация производства по профессии 40.200 Слесарь механосборочных работ, 18165 Сборщик изделий из пластмасс разработана для реализации программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации на основании профессионального стандарта 40.200 Слесарь механосборочных работ, 18165 Сборщик изделий из пластмасс, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2019 года N 465н.

Рассмотрена на заседании предметно – цикловой комиссии дисциплин общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения
протокол № 9 от «21» апреля 2021 г.

Председатель ПЦК  /Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Александров С.П., преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ОП.12 Оборудование и автоматизация производства

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Оборудование и автоматизация производства» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с профессиональным стандартом 40.200 Слесарь механосборочных работ, 18165 Сборщик изделий из пластмасс

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
Делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности анализировать показания контрольно-измерительных приборов; определять рабочее место; обслуживать рабочее место	назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматики на производстве; элементы организации автоматического построения производства и управления им; общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети; назначение, классификацию рабочего места; планировку рабочего места; условия труда на рабочем месте

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в том числе:	
теоретическое обучение 2 семестр	44
практические занятия 2 семестр	20
Промежуточная аттестация (зачёт) 2, 4 семестр	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Оборудование и автоматизация производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Основные понятия и принципы управления		
Содержание		
Тема 1.1 Автоматические системы и средства автоматизации	1. Введение. Виды автоматических систем управления	2
	2. Технические средства систем управления	2
	3. Системы управления автоматических систем	2
Практические занятия		
Тема 1.2. Производственный процесс и эффективность его автоматизации	№1. Виды производств и специализация предприятий	2
	Содержание	
	4. Виды производств и специализация предприятий 5. Особенности производства и условия его автоматизации 6. Основные преимущества автоматизированного производства	2 2 2
Практические занятия		
	№2. Составление схемы технологического процесса автоматического управления	2
	Содержание	
Раздел 2. Элементы автоматизации и их применение		
Содержание		
Тема 2.1. Классификация, характеристики элементов автоматизации	6. Основные понятия средств, систем автоматизации и автоматизации производственных процессов	2
	7. Переключающие устройства. Измерительные приборы	2
	8. Системы автоматического регулирования	2
Практические занятия		
	№3. Составление схемы переключающие устройства измерительные приборы	2
	№4. Составление схемы измерительные приборы регуляторы	2
Содержание		
Тема 2.2. Датчики и измерительные системы, термометры	8. Концевые выключатели	2
	9. Преобразователи сил, деформаций и параметров движения. Зачет <u>1- Семестр</u>	2
Практические занятия		
Тема 2.3. Усилители	№5. Составление схемы датчиков давления и температуры	2
	Содержание	

	10. Полупроводниковые усилители 11. Реле как усилитель		2 2
	Практические занятия		
	№6. Составление схемы полупроводникового усилителя – транзистора, гидравлического усилителя		2
	Содержание		
	12. Типовые схемы разомкнутых систем управления асинхронными электродвигателями 13. Принцип шаговых электродвигателей и электромагнитных муфт скольжения		2 2
	Практические занятия		
	№7. Схемы работы шаговых электродвигателей и электромагнитных муфт		2
	Содержание		
	14. Контактные, гидравлические переключающие устройства 15. Реле времени как переключающее устройство		2 2
	Практические занятия		
	№8. Схема устройства электронного реле времени		2
	Раздел 3. Автоматизация производства		
	Содержание		
	16. Уровень автоматизации станков		2
	Практические занятия		
	№9. Составление условных схем обозначения в кинематических станках		2
	Содержание		
	17. Приемы автоматизации и сборки. 18. Автоматическое регулирование температуры.		2 2
	Практические занятия		
	№9. Составление схем регулирования температуры		2
	Содержание		
	19. Назначение и характеристика систем управления 20. Сигнализация и поиск неисправностей в оборудовании		2 2
	Практические занятия		
	№10. Составление схем управления автоматическими линиями		2
	Содержание		
	21. Современные гибкие производственные системы 22. Автоматизированные рабочие места		2 2
	Обязательная аудиторная нагрузка		64

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеется:

Кабинет оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- множительная техника (принтер)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих(ЕТКС), 2017
Выпуск №1 ЕТКС
2. Староверов А.Г. основы автоматизации производства. – М.: Машиностроение, 2017.

Дополнительные источники:

1. Козырев Ю.Г., Программно-управляемые системы автоматизированной сборки)[Текст] / Ю.Г. Козырев - М.: Издательский центр «Академия» - 2016.
Смоленцев В.П. ,Управление системами и процессами [Текст] / В.П. Смоленцев - М.: Издательский центр «Академия» - 2015.
- Шандров Б.В. ,Автоматизация производства (металлообработка) [Текст] / Б.В. Шандров - М.: Издательский центр «Академия» - 2014

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1.Министерство образования Российской Федерации. - Форма доступа: <http://www.ed.gov.ru>;
- 2.Национальный портал "Российский общеобразовательный портал». - Форма доступа: <http://www.school.edu.ru>;
- 3.Электронная библиотека. Электронные учебники. - Форма доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать		
Назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации на производстве	Точное перечисление классификации, устройство и принцип действия средств автоматизации	Текущий контроль в форме практических занятий по теме системы и средства автоматизации ПР.№1,2,3
Элементы организации автоматического построения производства и управления им	Выбор системы управления автоматических устройств и управления им	Текущий контроль в форме практических занятий по теме элементы автоматизации и их применение ПР.№1,2,3
Общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети	Обоснованный выбор методики выполнения технологического процесса ЭВМ средств систем управления информации и локальных сетей	Текущий контроль в форме практических занятий оценка результатов выполнения тестовых заданий по теме автоматизация состав и структура ЭВМ
Назначение, классификацию рабочего места	Точное перечисление классификацию рабочего места	Текущий контроль в форме практических занятий по теме классификация рабочего места ПР.№3
Планировку рабочего места	Сформулированы основные понятия и принципы планировки рабочего места	Оценка результатов выполнения тестовых заданий по теме классификация рабочего места ПР.№3
Условия труда на рабочем месте	Сформулированы основные условия труда на рабочем месте	Текущий контроль в форме практических занятий по теме условия труда на рабочем месте ПР.№3,4
По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь		
Делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности, анализировать показания контрольно-измерительных приборов	Обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации анализа показания контрольно-измерительных приборов	Текущий контроль в форме практических занятий по теме показания контрольно-измерительных приборов ПР.№5,6
Определять рабочее место	Сформулированы основные понятия определения рабочего места	Текущий контроль в форме практических занятий по теме классификация рабочего места ПР.№3
Обслуживать рабочее место	Обоснованный выбор методики Профилактического обслуживания рабочего места	Текущий контроль в форме практических занятий по теме профилактическое обслуживание рабочего места ПР.№3