

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский промышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 13. ОБОРУДОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА

по специальности 22.02.06 Сварочное производство

2014

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе вариативной части учебного плана по специальности среднего профессионального образования **22.02.06 Сварочное производство**, укрупненной группы специальностей 22.00.00 Технологии материалов

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский промышленный техникум»

Разработчик:
Ермошин А.Н., преподаватель ГБПОУ КПТ

Рассмотрено на заседании МО преподавателей общепрофессиональных дисциплин и мастеров п/о, протокол № 8 от 23.04.2014г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оборудование машиностроительного производства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, разработана на основе вариативной части учебного плана специальности среднего профессионального образования **22.02.06 Сварочное производство**, укрупненной группы специальностей 22.00.00 Технологии материалов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессиональная, входит в профессиональный цикл (вариативная часть)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выбирать транспортные средства, конвейеры и другие средства механизации и автоматизации производственного процесса;

- выбирать промышленное оборудование для производства изделий машиностроения.

знать:

- разновидности и возможности типового промышленного оборудования машиностроительного производства.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **42** часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;

самостоятельной работы обучающегося **10** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
1. Подготовка рефератов	2
2. Составление схем	2
3. Подготовка сообщений	2
4. Разработка таблиц	2
5. Составление кроссвордов	2
Итоговая аттестация в форме зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.13 Оборудование машиностроительного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Разновидности и возможности оборудования заготовительных цехов	Содержание учебного материала		6	
	1.	Отрезные станки: общие сведения об отрезных станках, их разновидности и возможности	1	1
	2	Кузнечно-прессовое оборудование	1	1
	Практическое занятие 1 Ознакомление с устройством и режимами работы кузнечно-прессового оборудования		2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Составить схему классификации отрезных станков: по виду привода; по принципу работы; по технологическому использованию.			
Тема 2. Разновидности и возможности оборудования сварочного производства	Содержание учебного материала		8	
	1.	Оборудование для электродуговой сварки: физические основы сварки; электродуговая сварка; сущность и виды; основные электрические параметры дуги; дуга постоянного и переменного тока; внешние характеристики источников сварочного тока	1	2
	2.	Оборудование для автоматической и полуавтоматической сварки: разновидности и возможности; сварочные головки, тракторы, их устройство и работа	1	2
	Практическое занятие 2 Ознакомление с оборудованием для электродуговой сварки		2	2
	Практическое занятие 3 Ознакомление с оборудованием автоматической и полуавтоматической сварки		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Роль отечественных ученых в развитии сварочного производства»		2	
Тема 3. Разновидности и возможности станков для электрофизических	Содержание учебного материала		11	
	1.	Разновидности и возможности электроэрозионных станков; электроэрозионный копировально-прошивной станок с ЧПУ типа 4Л623Ф3М (назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы); электроэрозионный станок с ЧПУ типа 4А732Ф3 (назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы, кинематика)	1	1

и электрохимических методов обработки	2.	Ультразвуковые станки: разновидности и возможности; назначение и область применения; универсальный ультразвуковой станок повышенной точности типа 4Б771Ф1: назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы.	1	1
	3.	Оборудование для лазерной и плазменной обработки: разновидности и возможности; лазерный станок для резки листовых материалов с ЧПУ типа ИПЛ11600Ф4; назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы; плазменные технологические установки для резки листовых материалов и для нанесения тугоплавких покрытий; основные сведения и принцип работы	1	1
	Практическое занятие 4 Ознакомление с электроэрозионными станками		2	2
	Практическое занятие 5 Ознакомление с ультразвуковыми станками		2	2
	Практическое занятие 6 Ознакомление с оборудованием для лазерной и плазменной обработки		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу: «Технические характеристики изучаемых станков»		2	
Тема 4. Разно- видности и воз- можности подь- емно- транспортных машин	Содержание учебного материала		7	
	1.	Конструкции и основные характеристики грузоподъемных и транспортных машин: механизмы грузоподъемных и транспортирующих машин	1	2
	Практическое занятие 7 Выбор транспортных средств механизации и автоматизации производственного процесса		2	2
	Практическое занятие 8 Выбор конвейеров и других средств механизации и автоматизации производственного процесса		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему: «Разновидности и возможности подъемно-транспортных машин»		2	
Тема 5. Разно- видности и воз- можности про- мышленных ро- ботов, манипу- ляторов и робо- тотехнических комплексов	Содержание учебного материала		6	
	1.	Промышленные роботы и манипуляторы: классификация, основные понятия и терминология; системы координат ПР; типы приводов ПР; захватные устройства ПР; устройства программного управления ПР	1	2
	2.	Робототехнические комплексы (РТК): разновидности и возможности; назначение и область применения РТК; перспективы применения РТК	1	2
	Практическое занятие 9 Выбор и настройка промышленного робота на заданный алгоритм работы для производства изделий машиностроения		2	3

	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд на тему «Промышленное оборудование машиностроительного производства»		2	
Тема 6. Монтаж и приемочные испытания оборудования машиностроительного производства	Содержание учебного материала		3	
	1.	Монтаж промышленного оборудования: первоначальный пуск; испытания на холостом ходу и под нагрузкой; проверка точности и жесткости промышленного оборудования в соответствии с ГОСТами	1	2
	Практическое занятие 10 Испытание промышленного оборудования на холостом ходу и под нагрузкой		2	3
	Зачет		1	
	Всего		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии электрической сварки плавлением»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Оборудование машиностроительного производства»

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виноградов, В.С. Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки. / В.С. Виноградов - М.: Высшая школа, 2009.
2. Козырев, Ю.Г. Промышленные роботы: Справочник. / Ю.Г. Козырев - М.: Машиностроение, 2009.
3. Локиева, С.Е. Станки с программным управлением. - / С.Е. Локиева. - М.: Машиностроение, 2010.
4. Роботизированные технологические комплексы и гибкие производственные системы в машиностроении / Под ред. Ю.М. Соломенцева. - М.: Машиностроение, 2009.
5. Сварка и резка материала / Под ред. Ю.В.Казакова. - М.: Высшая школа, 2008.
6. Чернышев, Г.Г. Сварочное дело. / Г.Г. Чернышев. - М.: Высшая школа, 2009.
7. Чернов, Н.Н. Металлорежущие станки. / Н.Н. Чернов. - М.: Машиностроение, 2010.

Дополнительные источники

1. Брюханов, В.Н. Автоматизация производства. / В.Н. Брюханов, В.П. Вороненко, А.Г.Схиртладзе. - М.: Высшая школа, 2008.
2. Брюханов, В.Н. Машиностроительное производство. / В.Н. Брюханов - М.: Высшая школа, 2008.
3. Кузнечно-прессовое оборудование: Номенклатурный каталог. - М.: ВНИИ-ТЭМР, 1989.
4. Маликов, О.Б. Склады гибких автоматических производств. / О.Б. Маликов.- Л.: Машиностроение, 1986.

5. Металлорежущие станки: Номенклатурный каталог. - М.: ВНИИТЭМР, 1991.
6. Подъемно-транспортные машины: Атлас конструкций / Под ред. проф., д.т.н. М.П. Александрова, Решетова. - М.: Машиностроение, 1973.
7. Роботизированные комплексы: Каталог. - М.: ВНИИТЭМР, 1985.
8. Справочник по кранам / Под ред. А.И.Дукельского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Л.: Машиностроение, 1971 - 1973. - Т.1 - 2.

Интернет-ресурсы

1. Сайт «Клуб студентов “Технарь”» [Электронный ресурс]
http://c-stud.ru/work_html/
2. Учебник «Оборудование машиностроительных предприятий» [Электронный ресурс] <http://window.edu.ru/library/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Выбирать промышленное оборудование для производства изделий машиностроения.	Отчет по практической работе
Выбирать транспортные средства, конвейеры и другие средства механизации и автоматизации производственного процесса	Отчет по практической работе
Знания:	
Разновидности и возможности типового промышленного оборудования машиностроительного производства.	Защита реферата, тестирование, устный опрос, анализ выполнения домашнего задания, фронтальный опрос.