

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02. ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Алатырь 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Основы автоматизации производства

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Основы автоматизации производства является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

уметь:

- анализировать показания контрольно-измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности;

знать:

- 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.
- проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
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	12
лабораторные занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Составление конспекта	4
Оформление рефератов	4
Оформление презентаций	4
Выполнение задания	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся 2	Объём часов 3
Раздел 1. Автоматизация производства в машиностроении. Общие понятия и определения		22
Тема 1.1. Производственные и технологические процессы	Содержание учебного материала	8
	1 Классификация технологических и производственных процессов. <ul style="list-style-type: none"> • Изделия и его элементы • Классификация технологических процессов • Трудоёмкость и станкоёмкость процесса • Типы производства • Методы производств. 	2
	2 Концентрация и дифференциация технологических процессов <ul style="list-style-type: none"> • Выбор оптимального варианта концентрации 	2
	Практические занятия:	
	Лабораторная работа №1 Классификация технологических и производственных процессов	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Самостоятельная работа Концентрация и дифференциация технологических процессов	
Тема 1.2. Автоматизация производства в машиностроении	Содержание учебного материала	6
	1 Общие понятия и определения <ul style="list-style-type: none"> • Автоматизация производственных и технологических процессов • Уровни автоматизации производственных процессов. 	2
	2 Основные направления развития автоматизации производства <ul style="list-style-type: none"> • Технологичность конструкций изделий и автоматизации производства. • Типы автоматических линий 	
	Практические занятия:	2
	Лабораторная работа №2 Роль и значение автоматизации	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Самостоятельная работа «Уровни автоматизации производственных процессов»	
Тема 1.3. Современные черты автоматизации производства	Содержание учебного материала	8
	1 Основные направления развития автоматизации производства <ul style="list-style-type: none"> • Технологичность конструкций изделий и автоматизация производства 	2
	2 Типы автоматических линий <ul style="list-style-type: none"> • Классификация автоматических линий • Отличительные признаки и технологические возможности автоматических линий 	

	Практические занятия:	2
	Практическая работа №1 Автоматические линии	
	Практическая работа №2 Современные черты автоматизации производства	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	
	Самостоятельная работа Факторы влияющие на технологичность процесса	2
Раздел 2. Автоматизация управления и контроля в производстве машин		26
Тема 2.1. Системы автоматического управления	Содержание учебного материала	14
1	Элементы систем автоматического управления • Измерительные преобразователи	1
2	Программное обеспечение систем управления • Программируемые логические контроллеры • Микропроцессоры и ЭВМ в системах управления	1
3	Исполнительные устройства • Электродвигатели • Электромагниты • Гидравлические и пневматические серводвигатели	1
4	Исполнительные механизмы • Электропривод • Гидропривод • Пневмопривод	1
	Практические занятия:	
	Практическая работа №3 Системы автоматического управления	2
	Практическая работа №4 Системы автоматического управления	2
	Практическая работа №5 Увеличение плавности пуска электродвигателя постоянного тока. Найти решение по схеме	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	
	Самостоятельная работа Определение типовых звеньев преобразователей по динамическим характеристикам	4
Тема 2.2 Автоматизация производства на базе гибких производственных систем и робототехники	Содержание учебного материала	12
1	Современные гибкие производственные системы • Условия разработки ГПС • Организационная структура ГПС • Система обеспечения производства	1
2	Гибкие производственные системы с применением промышленных роботов • Мировые тенденции организации современного производства • Автоматизированные рабочие места • Роботизированные комплексы	1
3	Механизация и автоматизация сварочного производства	1

	<ul style="list-style-type: none"> • Эффективность механизации и автоматизации в сварочном производстве • Сборочные работы и их механизация • Приспособления для механизации и автоматизации сборочных и сварочных работ 	
4	Применение роботов в сварочной технологии <ul style="list-style-type: none"> • Поточные механизированные и автоматизированные линии • Основные схемы базовых механизмов роботов • Агрегатная система компоновки сварочных роботов • Роботизированные технологические комплексы 	1
	Практические занятия:	2
	Практическая работа №6 Автоматизация производства на базе гибких производственных систем и робототехники	
	Самостоятельная работа обучающихся:	
	Самостоятельная работа Автоматизация производства на базе гибких производственных систем и робототехники. Выполнение реферата по заданной теме	6
	Дифференцированный зачет:	
	ВСЕГО	48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете Электротехники и автоматизации производства, лаборатории.

Учебный кабинет

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, наборы плакатов);

Технические средства обучения: ноутбук с лицензированным программным обеспечением, проектор, электронные презентации

Лаборатория Электротехники и автоматизации производства

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- оборудование и учебно-наглядные пособия для проведения лабораторных работ (инструкции к проведению лабораторных работ, инструменты, приборы и приспособления, учебные схемы, аптечка, инструкции по безопасности)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Шандров Б.В. и др. Автоматизация производства., 2016 (Металлообработка).
2. Павлючков С.А. Автоматизация производства (металлообработка). Рабочая тетрадь, 2016.
3. Пантелеев В.Н., Прошин В.Н. Основы автоматизации производства, 2016.
4. Пантелеев В.Н., Прошин В.Н. Основы автоматизации производства. Рабочая тетрадь к лабораторным работам, 2016.
5. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов, 2016.

Дополнительные источники:

1. Смирнов И.О. Основы электрогазосварки. Учебник. М. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016.
2. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные занятия)	Основные показатели оценки результата
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - анализировать показания контрольно-измерительных приборов; - делать обоснованный выбор оборудования, средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь проверять работу контрольно - измерительных приборов регулирующей и коммуникационной аппаратуры в соответствии с паспортными данными и техническими характеристиками - уметь проводить анализ и установку показаний контрольно - измерительных приборов регулирующей и коммуникационной аппаратуры в соответствии с эталонными параметрами режимов сварки и резки; - уметь производить выбор оборудования для автоматической (или механизированной) сварки в соответствии с эталонными параметрами режимов сварки
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - знать назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации на производстве; - знать элементы организации автоматического построения производства и управления им; - знать возможности применения автоматической (или механизированной) сварки изделия в соответствии с требованиями программы выпуска и технологичности конструкции изделия.

Содержание учебного материала по программе учебной дисциплины	Типы контрольного задания, номер					
	Лабораторная работа	Практическая работа	Теоретические вопросы	Тестовые задания	Самостоятельная работа	Задание зачета
Раздел 1. Автоматизация производства в машиностроении. Общие понятия и определения						
Тема 1.1. Производственные и технологические процессы		№1	1-10	Тест 1	Концентрация и дифференциация технологических процессов Выполнение заданий 13-15 (стр.6-7 рабочая тетрадь «Автоматизация производства (металлообработка)»; М: издательский центр «Академия»)	Вариант 1 Вариант 2
Тема 1.2. Автоматизация производства в машиностроении		№2	1-11	Тест 2	«Уровни автоматизации производственных процессов» Выполнение описания уровней автоматизации производственных процессов	Вариант 1 Вариант 2
Тема 1.3. Современные черты автоматизации производства	№1	№3	1-13		Факторы влияющие на технологичность процесса Выполнение задания по определению факторов влияющих на технологичность процесса	Вариант 1 Вариант 2
Раздел 2. Автоматизация управления и контроля в производстве машин						
Тема 2.1. Системы автоматического управления	№2	№4, №5	1-50	Тест 3	Определение типовых звеньев преобразователей по динамическим характеристикам Выполнение задания 12 стр.22-23 рабочая тетрадь «Автоматизация производства (металлообработка)»; М: издательский центр «Академия»)	Вариант 1 Вариант 2

					Составление конспекта. Преимущества применения микропроцессоров и ЭВМ в системе управления	
Тема 2.2 Автоматизация производства на базе гибких производственных систем и робототехники		№6	1-27	Тест 4	Автоматизация производства на базе гибких производственных систем и робототехники. Выполнение реферата по заданной теме	Вариант 1 Вариант 2

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

**Лист экспертизы
рабочей программы учебной дисциплины Основы автоматизации производства**

Наименование ППКРС

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

ОП.02. Основы автоматизации производства

Автор: Д.В. Брейкин

№	Предмет экспертизы	Критерии оценивания	Экспертная
1	Структура программы (техническая экспертиза)		
1.1.	Структура рабочей программы УД	1.1.1. Структура программы включает в себя разделов не меньше требований ФГОС 1.1.2. Соответствие структуры программы форме программы УД, утвержденной в ОУ	2 2
1.2.	Паспорт (пояснительная записка) рабочей программы УД	1.2.1. Наличие раздела «Паспорт программы УД» или пояснительной записки и ее соответствие утвержденной в техникуме формой программы 1.2.2. Соответствие паспорта макету программы (указаны область применения программы, место УД в структуре ОПОП/ППКРС, цели и задачи, количество часов на освоение программы) 1.2.3. Соответствие объема часов на освоение УД объему, указанному в РУП	2 2
1.3.	Структура и содержание УД	1.3.1. Наличие раздела «Структура и содержание УД» 1.3.2. Указаны виды учебной работы и объем часов на их выполнение 1.3.3. Указана форма итоговой аттестации по УД 1.3.4. Имеется тематический план, в котором указано содержание учебного материала, перечень лабораторных, практических и контрольных работ, содержание самостоятельной работы обучающихся, тематика курсовых работ (проектов) и самостоятельной работы обучающихся над его выполнением, объем часов и уровень освоения	2 2 2 2
1.4.	Условия реализации УД	1.4.1. Указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению (учебные кабинеты, лаборатории, мастерские, оборудование, ТСО, необходимые для реализации программы) 1.4.2. Имеется перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом и требованиями к году издания	2 2
1.5.	Контроль и оценка результатов освоения УД	1.5.1. Определены формы и методы контроля и оценки результатов обучения 1.5.2. Результаты обучения соответствуют результатам, указанным в паспорте программы УД 1.5.3. Формы контроля конкретизированы с учетом специфики обучения	2 2 2

1.6.	Оформление рабочей программы УД	<p>1.6.1. Имеется титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями</p> <p>1.6.2. Имеется оглавление, наименования разделов программы соответствуют наименованиям, указанным в оглавлении</p> <p>1.6.3. Программа оформлена в соответствии с общими требованиями к оформлению текстовых документов, методическими рекомендациями по составлению программ УД и утвержденной в ОУ формой программы УД</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
1.7	Объем времени на освоение УД	<p>1.7.1. Общий объем времени, отведенного на освоение УД (всего часов), в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает</p> <p>1.7.2. Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает</p> <p>1.7.3. Объем времени, отведенного на выполнение лабораторных и практических занятий, в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает</p> <p>1.7.4. Объем времени, отведенного на самостоятельную работу, в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
2	Содержание программы (содержательная экспертиза)		
2.1	Паспорт рабочей программы УД	<p>2.1.1. Формулировка пункта 1.1. «Область применения программы» в достаточной мере определяет специфику использования примерной программы УД в основном и дополнительном профессиональном образовании</p> <p>2.1.2. Формулировка компетенций, знаний и умений в инвариантной части соответствует ФГОС</p> <p>2.1.3. % отличие программы от примерной (в случае ее наличия) или от требований ФГОС</p> <p>2.1.4. Наличие дополнительных компетенций, знаний и умений</p> <p>2.1.5. Требования к умениям и знаниям в инвариантной части соответствуют ФГОС</p> <p>2.1.6. Добавлены требования к умениям и знаниям (на основании чего?) с учетом требований работодателей</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

2.2.	Структура и содержание УД	<p>2.2.1. Наименование разделов УД отражает содержание всех компетенций</p> <p>2.2.2. Почасовое распределение тем - оптимально</p> <p>2.2.3. Содержательное распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями полностью соответствует основным показателям оценки результатов обучения</p> <p>2.2.4. Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения (приложение).</p> <p>2.2.5. Уровень освоения учебного материала определен с учетом формируемых умений в процессе выполнения лабораторных работ, практических занятий.</p> <p>2.2.6. Тематика домашних заданий самостоятельной работы раскрывается «диагностичными» формулировками, отражающими овеществленный результат учебно-познавательной деятельности обучающегося, который можно проверить и оценить (в контексте тематики должны быть обозначены формы результатов выполнения индивидуальных домашних заданий (реферат, сообщение, доклад, презентация, конспект лекций, схема, чертеж, карта и т.п.)</p> <p>2.2.7. В содержании тем отражены дополнительные (сверх стандарта) знания и умения в соответствии с заявленными компетенциями</p> <p>2.2.8 Тематика курсовых работ соответствует специфике и обеспечивает формирование профессиональных компетенций</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
2.3.	Условия реализации УД	<p>2.3.1. Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины</p> <p>2.3.2. Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины (с учетом количественных характеристик на одного или группу обучающихся из чел.)</p> <p>2.3.3. Перечень рекомендуемых основных и дополнительных источников (включая Интернет-ресурсы) содержательно достаточен для реализации образовательного процесса</p> <p>2.3.4. Требования к организации образовательного процесса в достаточной мере раскрывают особенности освоения программы (как минимум описываются условия проведения занятий, перечисляются дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данной дисциплины) и соответствуют требованиям к умениям и знаниям, установленным ФГОС</p> <p>2.3.5. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточны для качественного проведения занятий</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

2.4	Контроль и оценка результатов освоения УД	2.4.1. Результаты обучения сформулированы однозначно для понимания и оценивания	2
		2.4.2. Основные показатели оценки результатов обучения соответствуют заявленным компетенциям	2
		2.4.3. Основные показатели оценки результатов обучения в полной мере раскрывают специфику соответствующих профессиональных компетенций (соответствовать знаниям, умениям по ФГОС, охватывать весь цикл действий обучаемого, предусматривать возможность контроля и оценки в процессе обучения на базе образовательного учреждения)	2
		2.4.4. Комплекс форм и методов контроля и оценки умений и знаний образует систему достоверной и объективной оценки уровня освоения дисциплины	2
		2.4.5. Текст раздела «Контроль и оценка результатов освоения» УД содержит: - в достаточной мере информацию об организации, средствах и проведении аттестации обучающихся; - перечень контрольных точек, обеспечивающий текущий контроль и промежуточную аттестацию; - указание применяемой технологии оценки	2
		2.4.6. Предлагаемые методики, виды, типы, формы контроля позволяют обучающемуся предъявить результат обучения	2

* экспертная оценка проводится председателем ЦК до начала внешней экспертизы.

0 баллов - отсутствие признака, 1 балл - признак проявлен не в полном объеме или деятельность (результат, условие) требует коррекции, 2 балла - представлены факты, полностью подтверждающие наличие признака.

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ (следует выбрать одну из перечисленных альтернативных позиций)	да	нет
Рабочая программа полностью соответствует ФГОС, может быть рекомендована к рассмотрению внешним экспертом и Экспертным советом техникума	да	
Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к доработке	да	

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: - нет

Эксперт: О.Н.Согомонян, председатель ЦК по профессиям легкой промышленности, строительства и металлообработки

Протокол от "29" августа 2023г. № 1

Председатель ЦК:  /О.Н.Согомонян/

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам внешней экспертизы

Эксперт Морозов А.Г. – мастер по производству строительных металлических конструкций и изделий ООО «Вива», провел экспертизу рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Основы автоматизации производства по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Цель экспертизы: независимая оценка рабочей программы

Предмет экспертизы:

- рабочая программа учебной дисциплины;
- листы согласования ППКРС с работодателями

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Рабочая программа учебной дисциплины: ОП.02 Основы автоматизации производства разработана в соответствии с рекомендованным макетом. Структура программы *соответствует* требованиям макета.

1. Цели освоения дисциплины: *указаны.*

2. Место дисциплины в структуре ППКРС: содержательно-логические связи *определены.*

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: профессионального модуля - *указаны; соответствуют ФГОС.*

4. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям с учетом требований работодателей: *присутствуют.*

8. Соответствие программы современным требованиям к профессиональной деятельности специалистов: *соответствует*

6. Структура и содержание дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 48 часов.

Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы:

соответствует учебному плану.

Содержание дисциплины: наименование разделов, тем дисциплины, виды

учебной работы, в т.ч. часы самостоятельной работы, коды компетенций:

указаны корректно.

7. Содержание учебного материала *соответствует* требованиям ФГОС и требованиям работодателей.

8. Условия организации образовательного процесса: *описаны в полном объеме.*

9. Изучение современных производственных технологий, средств труда,

особенностей организации труда (в т.ч. охраны труда) на предприятиях:
предусмотрено

10. Основные показатели оценки результатов обучения:
представлены в полном объеме; соответствуют компетенциям.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:
Основные источники: *представлены в полном объеме.* Дополнительные источники: *представлены в полном объеме.* Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: *представлены в полном объеме.*

Рекомендуемые источники отвечают требованиям по новизне и направлению подготовки: *да.*

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных программой: *в полном объеме.*

13. Требования к кадровому обеспечению соответствуют требованиям к умениям и знаниям, установленным ФГОС.

II. ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ - нет

III ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы рабочей программы учебной дисциплины ОП.02. Основы автоматизации производства по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) можно сделать заключение, что рабочая программа подготовлена в соответствии с ФГОС, ППКРС и рекомендованным макетам, соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника, что позволяет использовать её для реализации ППКРС в 2023-2024 учебном году.

Эксперт:

Морозов А.Г. – мастер по производству строительных металлических конструкций и изделий ООО «Вива».



(подпись)

«29» августа 2023 г.