

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:
Проректор по учебной работе
А.И. Колосов
(Подпись) (И.О. Фамилия)
«2023» г.



ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Полуавтоматическая сварка и плазменная резка»
(наименование программы)

Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе
(наименование присваиваемой квалификации (при наличии))

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО


(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

Автор программы


(подпись)

В.Ф. Селиванов

(И.О. Фамилия)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы повышения квалификации (ППК)

Программа повышения квалификации имеет целью формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для частично механизированной (полуавтоматической) сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций и выполнения операций термической плазменной резки.

1.2. Характеристика вида профессиональной деятельности, квалификации

Нормативные документы для разработки программы подготовки:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

40.002 профессиональный стандарт «Сварщик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н.;

ФГОС 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. № 5 (ред. от 17.12.2020).

Устав ВГТУ;

Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

– Изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Уровень (подуровень) квалификации в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, возможные наименования должностей: Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе; сварщик частично механизированной сварки плавлением, 2-й квалификационный уровень.

Выполняемые трудовые функции и требования к ним.

A/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.

Трудовые действия	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования</p> <p>Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку</p> <p>Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений</p> <p>Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки</p> <p>Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)</p>
<p>Необходимые умения</p>	<p>Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</p> <p>Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</p> <p>Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>

	<p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p>
Необходимые знания	<p>Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах</p> <p>Правила подготовки кромок изделий под сварку</p> <p>Основные группы и марки свариваемых материалов</p> <p>Сварочные (наплавочные) материалы</p> <p>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Правила сборки элементов конструкции под сварку</p> <p>Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки</p> <p>Способы устранения дефектов сварных швов</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ</p> <p>Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте</p>

Из профессионального стандарта выделена трудовая функции, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе 2 уровня квалификации и требований раздела 3.1.5: *Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций.*

Трудовые действия	<p>Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта.</p> <p>Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.</p>
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки).</p> <p>Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки.</p> <p>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.</p> <p>Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
<p>Необходимые умения</p>	<p>Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта</p> <p>Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p> <p>Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-</p>

	<p>технологической документации по сварке Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p>
<p>Необходимые знания</p>	<p>Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта</p> <p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах</p> <p>Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением</p> <p>Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p> <p>Правила эксплуатации газовых баллонов</p> <p>Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p> <p>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла</p> <p>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях</p> <p>Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления</p>

1.3 Требования к результатам освоения программы

В соответствии с выбранной трудовой функцией и с учетом необходимого квалификационного уровня ППК направлена на формирование следующих компетенций.

ПК-1. Способен выполнять плазменную резку и подготовительные сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки.

ПК-2. Способен выполнять полуавтоматическую сварку (наплавку) плавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотчетственных конструкций.

Соответствие планируемых к освоению компетенций требованиям профессионального стандарта:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
производственно-технологический	ПК-1. Способен выполнять плазменную резку и подготовительные сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки.	<p>Знает: технологию плазменной резки, основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку;</p> <p>Умеет: проводить плазменную резку деталей, выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке деталей перед сваркой; выполнять сборку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнять сборку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</p>
	ПК-2. Способен выполнять полуавтоматическую сварку (наплавку) плавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотчетственных конструкций.	<p>Знает: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</p>

		<p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов;</p> <p>Умеет: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной (полуавтоматической) дуговой сварки (наплавки) плавящимся электродом; настраивать сварочное оборудование для частично механизированной (полуавтоматической) дуговой сварки (наплавки) плавящимся электродом; выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва(кроме потолочного); выполнять наплавку простых и ответственных деталей; выполнять заварку небольших раковин.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Категория слушателей: работники промышленных предприятий всех форм собственности машиностроения, энергетики, авиационной и космической промышленности и других отраслей, связанные с производством сварных конструкций, технологией сварки и родственными процессами имеющие среднее техническое профессиональное образование, студенты высших учебных заведений, обучающиеся на инженерных специальностях очной и заочной формы обучения.

Освоение программы базируется на знаниях и навыках, сформированных при изучении базовых общепрофессиональных дисциплин основных образовательных программ среднего и высшего профессионального образования.

Уровень образования: средне-профессиональное. высшее

1.5. Трудоемкость обучения - 72 часа

1.6. Форма обучения

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ»)

ЦЕНТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Полуавтоматическая сварка и плазменная резка»
(72 ЧАСА)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

А.В. Воротынцева

Учебный план составил

В.Ф. Селиванов

Форма обучения: очная.

Форма организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Полуавтоматическая сварка и плазменная резка»

Направление подготовки: машиностроение.

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для частично механизированной (полуавтоматической) сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций и выполнения операций термической плазменной резки.

Категория слушателей: работники промышленных предприятий всех форм собственности машиностроения, энергетики, авиационной и космической промышленности и других отраслей, связанные с производством сварных конструкций, технологией сварки и родственными процессами имеющие среднее техническое профессиональное образование, студенты высших учебных заведений, обучающиеся на инженерных специальностях очной и заочной формы обучения.

Срок обучения: 5 недель, 72 часа

Режим занятий: 4 часа в день, 18 учебных дней

Форма обучения: очная (с отрывом от производства)

Форма организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное

Общая трудоемкость: 2 зачетные единицы, 40 часов – аудиторные занятия.

Наименование разделов и тем	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	Консультации	Экзамен	СР	АР
Тема 1. Основные сведения о производстве сварочных работ	40	8	-			32	
Тема 2. Плазменная резка. Технология плазменной резки. Плазмообразующие газы. Плазматроны. Техника и режимы плазменной резки. Основы техники безопасности и организации рабочего места.							
Тема 3. Техника и технология плазменной резки, частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей из углеродистых сталей в нижнем, горизонтальном и вертикальном пространственных положениях сварного шва.	30	-	30				
Итоговая аттестация	2	-	-		2		
ИТОГО:	72	8	30		2	32	

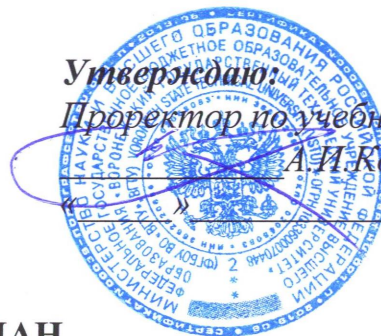
Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает квалификационный экзамен с проверкой теоретических знаний на основе тестового задания и демонстрацией практических трудовых навыков.

Принятые сокращения: **лк** – лекции, **пз** – практические занятия, **ср** – самостоятельная

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ»)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



Утверждаю:
Проректор по учебной работе
А.И. Колосов
_____ 2024 г.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Полуавтоматическая сварка и плазменная резка»
(72 ЧАСА)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебно-тематический план составил

Воротынцева А.В.
Воротынцева А.В.

Селиванов В.Ф.
Селиванов В.Ф.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Полуавтоматическая сварка и плазменная резка»**

Направление подготовки: машиностроение.

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для частично механизированной (полуавтоматической) сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций и выполнения операций термической плазменной резки.

Категория слушателей: работники промышленных предприятий всех форм собственности машиностроения, энергетики, авиационной и космической промышленности и других отраслей, связанные с производством сварных конструкций, технологией сварки и родственными процессами имеющие среднее техническое профессиональное образование, студенты высших учебных заведений, обучающиеся на инженерных специальностях очной и заочной формы обучения.

Срок обучения: 1 месяц (5 недель), 72 часа

Режим занятий: 4 часа в день, 18 учебных дней

Форма обучения: очная (с отрывом от производства)

Форма организации учебного процесса: лекции, практические занятия.

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное

Общая трудоемкость: 2 зачетные единицы, 40 часов – аудиторные занятия.

Наименование разделов и тем	Общая трудо- емкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	консу льтац ии	Экза мен	СР	АР
Тема 1. Основные сведения о производстве сварочных работ	40	8				32	
Свариваемость материалов. Основные конструкционные материалы для сварных конструкций.		2					
Полуавтоматическая сварки плавящимся электродом в защитном газе. Основы технологии сварки и сварочное оборудование		1					
Стандарт на дуговую сварку в защитном газе. Сварные соединения и сварные швы. Сварочные материалы.		1					
Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.		1					
Контроль качества сварных соединений. Визуально-измерительный контроль. Шаблон сварщика.		1					
Тема 2. Плазменная резка.		2					
Технология плазменной резки. Плазмообразующие газы. Плазматроны. Техника и режимы плазменной резки. Основы техники безопасности и организации рабочего места.		2					
Тема 3. Техника и технология плазменной резки, частично механизированной сварки (наплавки) плавлением различных деталей из углеродистых сталей в нижнем, горизонтальном и вертикальном пространственных положениях сварного шва.	30		30				
Требования безопасности труда и пожарной безопасности в учебных мастерских. Проверка оснащенности сварочного поста. Проверка наличия заземления сварочного поста. Принципиальное устройство сварочного полуавтомата. Включение и выключение сварочного оборудования для полуавтоматической сварки. Проверка работоспособности и исправности оборудования сварочного поста. Настройка сварочного полуавтомата для выполнения сварки. Регулировка сварочного тока и подачи сварочной проволоки. Защитный газ. Оборудование для подачи и регулировки			2				

защитного газа. Сварочная проволока. Классификация, выбор типа и диаметра сварочной проволоки в зависимости от технологического задания. 2							
Изучение формообразования сварочного шва при выполнении полуавтоматической сварки в среде защитного газа. Выбор параметров режима полуавтоматической сварки. Изучение движения горелки при выполнении различных видов швов. Подготовка металла к сварке. Тренировка в возбуждении сварочной дуги и поддержание ее горения.			2				
Выполнение наплавки отдельных валиков на стальной пластине (по прямой, по квадрату, по окружности, по спирали). Наплавка смежных и параллельных валиков в различных направлениях (слева направо, справа налево, от себя к себе).			2				
Выполнение прихваток. Зачистка прихваток. Проверка качества прихваток по излому. Сборка под сварку стыковых и нахлесточных соединений без скоса кромок. Установка необходимого зазора при сборке. 4			2				
Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых и угловых швов. Сварка правым и левым способом.			4				
Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых и угловых швов. Сварка сверху вниз и с низу вверх.			4				
Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых и угловых швов. Сварка слева направо, справа налево.			2				
Сборка и сварка угловых соединений из пластин, собранных под различными углами. Сборка и сварка нахлесточных соединений пластин одинаковой и различной толщины.			2				
Сборка и сварка тонкостенных профилированных труб и труб круглого сечения в различных пространственных положениях			4				
Наплавка простых и неотчетливых деталей. Заварка небольших раковин на необрабатываемых местах. Проверка качества сварных швов.			2				

Устранение дефектов в сварных соединениях.						
Техника и режимы плазменной резки.			4			
Основы техники безопасности и организации рабочего места.						
Итоговая аттестация	2	-	-		2	
ИТОГО:	72	8	30		2	32

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает квалификационный экзамен с проверкой теоретических знаний на основе тестового задания и демонстрацией практических трудовых навыков
3. Принятые сокращения: **лк** – лекции, **пз** – практические занятия, **ср** – самостоятельная работа, **ар** – аттестационная работа.

3. Календарный учебный график

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

График

проведения занятий по программе повышения квалификации
«Полуавтоматическая сварка и плазменная резка» (72 часа)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО



(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

1 месяц			2 месяц	
14 /НО,УЗ	21/УЗ	28/УЗ	4	11/УЗ
15/ УЗ	22/УЗ	29/УЗ	5/УЗ	12/УЗ
16/УЗ	23	30	6/УЗ	13/УЗ
17	24	31	7	14
18	25	1	8	15/ КО, ИА

Условные обозначения:

НО/КО - начало обучения / конец обучения;

УЗ - учебные занятия;

ИА - итоговая аттестация.

4 Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием адреса)	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 10а/1	Лекции	Мультимедийный проектор, экран, доска, компьютеры.
Лаборатория № 06, сварочная площадка	Практические занятия	Пять сварочных постов, оборудованных сварочными столами и крепежно-поворотными механизмами для фиксации пластин и выполнения сварки в разных пространственных положениях. Комплект сварочного оборудования Fronius TRANSSTEEL 3500с. Сварочный полуавтомат Вimax 182

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Используемые в учебном процессе учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы; профильная литература; отраслевые и других нормативные документах; электронные ресурсы и т.д. приведены в рабочей программе.

4.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по программе повышения квалификации участвуют следующие преподаватели и сотрудники:

Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, должность	Стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
			Всего	в т.ч. педагогической работы			
				Всего	в т.ч. по указанной дисциплине		
1	2	3	4	5	6	7	8
Селиванов Владимир Федорович	Воронежский политехнический институт, 1985 Инженер-механик по оборудованию и технологии сварочного производства	Доктор технических наук, профессор. Заведующий кафедрой.	39	29	29	ВГТУ	Внутренний совместитель на курсах Штатный сотрудник на кафедре.

Корчагин Илья Борисович	Воронежский политехнический институт, 1998 Инженер-механик по оборудованию и технологии сварочного производства	Кандидат технических наук, доцент. Доцент	20	20	20	ВГТУ	Внутренний совместитель на курсах Штатный сотрудник на кафедре.
Иванов Юрий Викторович	Воронежский политехнический институт, 1985 Инженер-механик по оборудованию и технологии сварочного производства	Заведующий лабораторией	35	6	6	ВГТУ	Внутренний совместитель на курсах Штатный сотрудник на кафедре.

5. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) проводится в форме квалификационного задания с проверкой теоретических знаний на основе теста и демонстрацией практических трудовых навыков.

6. Особенности освоения программ ДПО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Реализация программы для лиц с ОВЗ реализуется на основании статьи 79 Федерального закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" а также другими действующими нормативными актами.

7. Выдаваемый документ об образовании.

В соответствии с п. 19 Порядка осуществления деятельности по программам ДПО (Приказ Минобрнауки России №499 от 01.07.2013 г.) после освоения программ выдается удостоверение установленного образца.

8. Рабочая программа