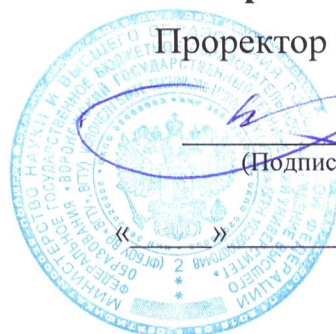


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе



(Подпись)

А.И. Колосов
(И.О. Фамилия)

202__ г.

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**


**«Повышение квалификации специалистов, осуществляющих руководство
и контроль сварочных работ на опасных технических устройствах,
подконтрольных Ростехнадзору»**

(100 часов)

(наименование программы)

СОГЛАСОВАНО:


Директор ЦДПО



(подпись)


А.В. Воротынцева
(И.О. Фамилия)

Авторы программы



(подпись)

А.С. Орлов
(И.О. Фамилия)



(подпись)

Е.Г. Рубцова
(И.О. Фамилия)

Воронеж- 2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Подготовка слушателей, направленная на формирование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по выполнению требований при организации изготовления, монтажа, реконструкции и ремонта с применением сварки опасных технических устройств, подконтрольных Ростехнадзору.

Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

В рамках освоения программы слушатели готовятся к решению задач профессиональной деятельности профессионального стандарта 40.115 «Специалист сварочного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н, на основе 5 уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению».

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Нормативные документы для разработки программы;

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

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

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»;

Профессиональный стандарт 40.115 «Специалист сварочного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н.

Устав ВГТУ;

Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ.

Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность (согласно профессиональному стандарту):

Повышение квалификации проводится в рамках специальной предаттестационной подготовки специалистов сварочного производства на право руководства и контроля сварки при работе на опасных технических устройствах.

а) Область профессиональной деятельности:

- сфера технологического оборудования и инструментальной техники, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологий;
- сфера нормативно-технической документации;
- сфера системы стандартизации и сертификации.

б) Виды и задачи профессиональной деятельности:

В рамках освоения программы слушатели готовятся к решению задач производственно-технологической профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности:

- анализ конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству;
- определение технологических режимов и параметров сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов;

- разработка технологической документации на сварку простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов в соответствии с нормативными документами;
- контроль соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации;
- контроль соблюдения технологических процессов при производстве (изготовлении, монтаже, ремонте, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов;
- контроль объема и своевременности проведения неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений;
- оформление исполнительной документации по сварочному производству.

г) Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом.

Из профессионального стандарта выделена обобщенная трудовая функция, соответствующая деятельности слушателей, на основе 5 уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению»: технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха). В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист сварочного производства» возможные наименования должностей: техник, техник-технолог.

Выполняемые трудовые функции и требования к ним:

1. Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею

Трудовые действия	Изучение конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству
	Анализ плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)
	Определение условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно-технологической документацией по сварочному производству
	Определение потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля
	Оснащение участка (цеха) материально-техническими ресурсами: свариваемыми и сварочными материалами, заготовками, исправным оборудованием, оснасткой, инструментом, средствами контроля
	Обеспечение участка (цеха) квалифицированным персоналом
	Проведение инструктажа по охране труда подчиненных специалистов на рабочем месте
	Обеспечение наличия и выдачи производственно-технологической документации по сварочному производству
	Взаимодействие с подразделениями цеха, технологическими службами
Необходимые умения	Анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному

	производству
	Рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля
	Обеспечивать исправное состояние сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
	Обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования свариваемых и сварочных материалов
	Обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента
	Производить подготовку рабочих мест для выполнения сварки в различных климатических условиях
	Определять соответствие квалификации работников требованиям производственно-технологической документации для выпуска конкретной продукции
Необходимые знания	Нормативная документация в области сварочного производства Нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ
	Технические характеристики и свойства изготавливаемой сварной конструкции (изделий, продукции), предъявляемые к ней требования, требования к выполнению сборочных и сварочных работ
	Требования, предъявляемые к сварочному и вспомогательному оборудованию, планы (графики) проведения его технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, поверки контрольно-измерительных приборов и инструмента
	Требования, предъявляемые к свариваемым и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи
	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах Способы подготовки кромок соединения для сварки
	Технологические процессы производства сварных конструкций (изделий, продукции)
	Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварной продукции и меры их предупреждения
	Методика поведения визуального и измерительного контроля сварных соединений Дефекты при сварке, причины возникновения, способы их предупреждения и устранения
	Правила приемки сварочных работ Требования охраны труда, производственной санитарии,

	промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Нормы труда и сдельные расценки, установленные для подчиненных специалистов
Другие характеристики	-

2. Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль

Трудовые действия	Составление графиков выполнения работ участка (цеха) в соответствии с производственным планом (графиком) выпуска продукции (производства работ)
	Расстановка работников по рабочим местам
	Выдача производственного задания и производственно-технологической документации бригадам (малым коллективам) и отдельным рабочим
	Координация деятельности бригад (малых коллективов) и отдельных рабочих по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)
	Контроль выполнения сварочных работ, соблюдения технологических процессов производства сварных конструкций (изделий, продукции)
	Выявление и устранение причин нарушения технологических процессов
	Контроль качества сварной конструкции (изделий, продукции)
	Организация исправления выявленных дефектов
	Оформление приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию (изделие, продукцию)
Необходимые умения	Обеспечивать выполнение подчиненными норм выработки
	Контролировать работоспособность сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
	Выявлять нарушения технологических процессов изготовления продукции (выполнения работ)
	Организовывать проведение контроля сварных соединений конструкции (изделий, продукции) на соответствие установленным нормам
	Оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества сварной конструкции (изделий, продукции)
	Анализировать результаты производственной деятельности

	участка (цеха)
	Распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха)
Необходимые знания	Методы контроля и испытания сварной конструкции (изделий, продукции)
	Требования нормативно-технической документации к оформлению приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию (изделие, продукцию) и выполненные сварочные работы
	Методы технико-экономического и производственного планирования
	Производственно-хозяйственная деятельность участка (цеха)
Другие характеристики	-

3. Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)

Трудовые действия	Анализ конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству
	Анализ плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)
	Определение технологических режимов и параметров сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
	Расчет технически обоснованных норм времени (выработки)
	Расчет норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии для сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
	Разработка технических заданий для проектирования приспособлений, оснастки, специального инструмента
	Разработка инструкций по эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки
	Разработка технологической документации на сварку простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов в соответствии с нормативными документами
	Разработка рабочей документации (графики работ, инструкции, сметы, заявки на сварочные материалы и инструмент)
Необходимые умения	Производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки

	<p>Производить настройку и регулировку сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки</p> <p>Выполнять расчеты норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии, норм времени (выработки)</p> <p>Оформлять технологическую и рабочую документацию и инструкции для выполнения работ по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) и эффективной эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования</p> <p>Оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки по результатам апробации</p>
Необходимые знания	Требования единой системы технологической документации
	Технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве
	Система планово-предупредительных ремонтов сварочного оборудования
Другие характеристики	-

4. Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства

Трудовые действия	Проведение экспертизы конструкторской и производственно-технологической документации на соответствие техническим заданиям и нормативным документам
	Анализ производственного плана сварочного участка (цеха)
	Расчет и отработка технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности
	Определение необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности
	Определение необходимого количества сварочных материалов для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности
	Разработка технических заданий для проектирования специальной оснастки и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

	Подготовка комплекта технической документации для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности
	Анализ выполнения сварочных работ, условий работы оборудования для определения необходимости проведения корректирующих мероприятий
	Проведение мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции)
Необходимые умения	Выполнять расчеты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности
	Определять технологичность сварной конструкции любой сложности, доступность и последовательность выполнения сварных швов, включая доступность для выполнения осмотра и неразрушающего контроля
	Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ
	Производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования
	Рассчитывать трудоемкость технологического процесса, расход сварочных материалов и себестоимость сварной продукции
Необходимые знания	Требования единой системы конструкторской документации
	Требования единой системы технологической документации
	Порядок и методы планирования технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ
	Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование
Другие характеристики	-

1.3 Требования к результатам освоения программы

В соответствии с выбранными трудовыми функциями и с учетом необходимого квалификационного уровня программа устанавливает следующие профессиональные компетенции и планируемые результаты освоения программы:

Тип профессиональной деятельности	задач	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
		ПК-1. Способен	Знать:

<p>Производственно-технологический</p>	<p>проводить технологическую подготовку производственной деятельности при изготовлении сварных конструкций сварочного участка</p>	<p>- технологии производства сварных конструкций различного назначения; - технические характеристики, конструктивные особенности оборудования, применяемого в сварочном производстве. Уметь: - проводить настройку и регулировку сварочного и вспомогательного оборудования; - оформлять технологическую и рабочую документацию. Владеть: - навыками определения технологических режимов и параметров сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов; - навыками расчета и отработки технологических режимов и параметров сварки конструкций (изделий, продукции) любой сложности.</p>
	<p>ПК-2. Способен выполнять технологический контроль производственной деятельности сварочного участка</p>	<p>Знать: - требования производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству; - средства и методики измерения технологических режимов и параметров сварки; - виды и методы неразрушающего и разрушающего контроля сварных соединения. Уметь: - выявлять нарушения технологических процессов изготовления продукции (выполнения работ); - выявлять причины брака сварной продукции и разрабатывать меры по его предупреждению и ликвидации. Владеть: - навыками расчета норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии для сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов; - навыками разработки технологической документации на сварку простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов в соответствии с</p>

	ПК-3. Способен выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов	<p>нормативными документами.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии производства сварных конструкций различного назначения; - основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах; - способы подготовки кромок соединения для сварки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять соответствие сварочных и свариваемых материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента требованиям нормативной и производственно-технологической документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности; - навыками определения необходимого количества сварочных материалов для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности.
--	--	--

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

Категория слушателей: работники промышленных предприятий всех форм собственности строительства, машиностроения, энергетики и других отраслей, связанных с производством, монтажом, ремонтом и реконструкцией сварных конструкций, технологией сварки и родственными процессами, имеющие среднее техническое профессиональное образование или высшее образование.

1.5. Трудоемкость обучения – 100 ч.

(количество часов или зачетных единиц)

1.6. Форма обучения

Форма обучения: очно-заочная.с применением дистанционных технологий.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

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)

2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН


*Дополнительная образовательная программа
по повышению квалификации*

**«Повышение квалификации специалистов, осуществляющих руководство и контроль сварочных работ на опасных
технических устройствах, подконтрольных Ростехнадзору»**
(100 ЧАСОВ)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

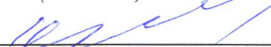
Учебный план составили



(подпись)

А.В. Воротынцева

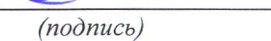
(И.О. Фамилия)



(подпись)

А.С. Орлов

(И.О. Фамилия)



(подпись)

Е.Г. Рубцова

(И.О. Фамилия)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа
(повышение квалификации)

«Повышение квалификации специалистов , осуществляющих руководство и контроль сварочных работ на опасных технических устройствах, подконтрольных Ростехнадзору» (100 часов)

Направление подготовки: Сварочное производство

Цель: Подготовка слушателей, направленная на формирование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по выполнению требований при организации изготовления, монтажа, реконструкции и ремонта с применением сварки опасных технических устройств, подконтрольных Ростехнадзору.

Категория слушателей: Работники промышленных предприятий всех форм собственности строительства, машиностроения, энергетики и других отраслей, связанных с производством, монтажом, ремонтом и реконструкцией сварных конструкций, технологией сварки и родственными процессами, имеющие среднее техническое профессиональное образование или высшее образование.

Срок обучения: 100 часов

Режим занятий: 8 часов в день

Форма обучения: очно-заочная.с применением дистанционных технологий

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	Зачет	Экзамен	СР	АР
Модуль первый Общая сварочная подготовка	60	40	-	-	-	20	-
Модуль второй Специальная сварочная подготовка	36	20	10	-	-	6	-
Итоговая аттестация	4				4	-	-
ИТОГО:	100	60	10		4	26	

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **ПЗ** – практические занятия, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.
3. В дистанционной форме проводятся лекции и практические занятия.
4. Итоговая аттестация проводится в очной форме и включает экзамен в форме тестирования.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа
повышение квалификации

«Повышение квалификации специалистов , осуществляющих руководство и контроль сварочных работ на опасных технических устройствах, подконтрольных Ростехнадзору»

(100часов)

Направление подготовки: Сварочное производство

Цель: Подготовка слушателей, направленная на формирование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по выполнению требований при организации изготовления, монтажа, реконструкции и ремонта с применением сварки опасных технических устройств, подконтрольных Ростехнадзору.

Категория слушателей: Работники промышленных предприятий всех форм собственности строительства, машиностроения, энергетики и других отраслей, связанных с производством, монтажом, ремонтом и реконструкцией сварных конструкций, технологией сварки и родственными процессами, имеющие среднее техническое профессиональное образование или высшее образование.

Срок обучения: 100 часов

Режим занятий: 8 часов в день

Форма обучения: очно-заочная.с применением дистанционных технологий

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудо- емкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	консу льтац ии	Экза мен	СР	АР
Модуль первый <i>Общая сварочная подготовка</i>	60	40				20	
Способы сварки и оборудование	15	10				5	
Виды материалов и их свариваемость	15	10				5	
Сварные конструкции	15	10				5	
Производство и техника выполнения сборочно-сварочных работ	15	10				5	
Модуль второй. Специальная сварочная подготовка	36	20	10			6	
Организация изготовления, монтажа и ремонта с применением сварки опасных технических устройств, подконтрольных Ростехнадзору	36	20	10			6	
Итоговая аттестация	4	-	-		4		
ИТОГО:	100	60	10		4	26	

Примечания:

5. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
6. Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **ПЗ** – практические занятия, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.
7. В дистанционной форме проводятся лекции и практические занятия.
8. Итоговая аттестация проводится в очной форме и включает экзамен в форме тестирования.

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:

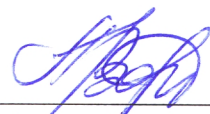
«Повышение квалификации специалистов, осуществляющих руководство и контроль сварочных работ на опасных технических устройствах, подконтрольных Ростехнадзору»

(наименование программы)

100 часов

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО



(подпись)

А.В. Воротынцева
(И.О. Фамилия)

Расписание учебных занятий (по мере комплектования групп)

1 месяц					2 месяц					3 месяц				
1/НО, УЗ	8/УЗ	15	22	29		6	13/НО, УЗ	20/УЗ	27	3	8	15	22	29
2/УЗ	9/УЗ	16	23	30		7	14/УЗ	21/УЗ	28	4	9	16	23	30
3/УЗ	10/УЗ	17	24		1	8	15/УЗ	22/УЗ	29	5	10	17	24	
4/УЗ	11/УЗ	18	25		2	9	16/УЗ	23/УЗ	30	6	11	18	25	
5/УЗ	12/ИА, КО	19	26		3	10	17/УЗ	24/ИА, КО	31	7	12	19	26	

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 2.204а	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Лаборатория 2.102	практические занятия	оборудование для сварки

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 рабочих программах дисциплин.

4.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по *дисциплинам* 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, квалификационная категория	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
Орлов Александр Семенович, проф., д.т.н.	МГТУ им. Баумана	Профессор, д.т.н.	44 года	40 лет	40 лет	ВГТУ	Штатный работник
Рубцова Елена Григорьевна	ВПИ, «Физика металлов»	Доцент, к.т.н.	31 год	23 года	23 года	ВГТУ	Внутренний совместитель

5. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию слушателей. Оценка знаний, умений и навыков осуществляется посредством тестирования.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) проводится в виде комплексного тестового задания, включающего вопросы из всех изученных модулей.

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 программы повышения квалификации слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

8. Рабочие программы дисциплин