

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ «ДОНСКОЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,  
СЛУЖАЩИХ**

по профессии

**15.01.05 СВАРЩИК  
(РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ  
(НАПЛАВКИ))**

Квалификации:

- Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.
- Сварщик частично механизированной сварки плавлением.
- Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения - 2 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального

образования - технический

Донской  
2016

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих**  
**по профессии 15.01.05 Сварщик**  
**(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

**1. Общие положения**

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих, реализуемая государственным профессиональным образовательным учреждением Тульской области «Донской политехнический колледж» по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательным учреждением с учетом требований рынка труда и на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), соответствующего данной профессии.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя:

- характеристику профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППКРС;
- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей;
- контрольно-оценочные средства по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы;
- материалы, поясняющие ресурсное обеспечение ППКРС профессии.

**2. Нормативные документы для разработки ППКРС**

Нормативно-правовую базу разработки ППКРС составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденный приказом Минобрнауки России № 50 от 29 января 2016 г.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с внесенными изменениями приказом от 15.12.2014 г. №1580).
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 N 968 (ред. от 31.01.2014) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

- Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 N 1186 (ред. от 27.04.2015) "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов".
- Методические рекомендации ФИРО от 2015 года по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.
- Устав государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Донской политехнический колледж», утвержденный приказом Министерства образования Тульской области от 1 декабря 2014 г. №1299 (с внесенными изменениями приказом от 28.07.2015 г. №1767).
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГПОУ ТО «ДПК».
- Положение о текущем и рубежном контроле успеваемости, промежуточной аттестации студентов ГПОУ ТО «ДПК».
- Положение об экзамене (квалификационном) в ГПОУ ТО «ДПК».
- Положение о проведении государственной итоговой аттестации выпускников ГПОУ ТО «ДПК»; обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования.
- Положение об учебной и производственной практике студентов ГПОУ ТО «ДПК».
- Положение о самостоятельной работе студента ГПОУ ТО «ДПК».

### **3. Общая характеристика ППКРС**

#### **3.1 Цель ППКРС**

Основная цель ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) состоит в следующем:

- дать качественные базовые общие гуманитарные, социально-экономические, математические и естественнонаучные, общепрофессиональные знания, востребованные обществом;
- подготовить выпускника к качественному производству электросварочных и газосварочных работ;
- создать условия для овладения общими (универсальными) и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение общей культуры выпускников, их способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

### **3.2 Срок освоения ППКРС**

ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) предполагает освоение обучающимися программы подготовки квалифицированных рабочих с присвоением квалификации:

- 1) Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
  - 2) Сварщик частично механизированной сварки плавлением;
  - 3) Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.
- Срок обучения на базе основного общего образования обучения – 2 года 10 мес.

### **3.3 Учебная нагрузка ППКРС**

Максимальная учебная нагрузка ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) составляет 5580 часа, включает все виды обязательной нагрузки (4176 час.) и самостоятельной работы (1404 час.) обучающегося, учебную и производственную практику по профилю профессии - 41 недели.

Промежуточная аттестация - 5 недели, государственная итоговая аттестация - 3 недели.

### **3.4 Особенности профессиональной образовательной программы**

При разработке ППКРС учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области электросварочных и газосварочных работ.

В колледже создаются условия для максимального участия работодателей, как внешних экспертов оценки рабочих программ профессиональных модулей, так и в целом ППКРС профессий СПО, в том числе ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Оценка качества освоения программы подготовки квалифицированных рабочих включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. В учебном процессе организуются различные виды контроля обученности: входной, текущий, рубежный, промежуточный, итоговый.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды контрольно-оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценивать знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды контрольно-оценочных средств согласовываются предметными (цикловыми) комиссиями колледжа.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- фронтальный и индивидуальный опрос, собеседование;
- тестирование разных уровней сложности;
- проведение письменных контрольных работ;
- оценка подготовки докладов, рефератов;

- оценка выполнения индивидуальных заданий и др.

Процедура текущего контроля знаний осуществляется с использованием следующей системы оценок: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Промежуточная аттестация ППКРС по учебным дисциплинам, профессиональным модулям предусмотрена в виде экзаменов, дифференцированных зачетов, зачетов. Итоговая аттестация по профессиональным модулям предполагает проведение экзамена (квалификационного).

Организация учебной и производственной практики при освоении ППКРС профессии осуществляется обучающимися на предприятиях, осуществляющих ручную и частично механизированную сварку (наплавку).

Образовательная программа профессии реализуется с использованием современных образовательных технологий, таких как формирование портфолио достижений обучающегося, уроки-тренинги, деловые и имитационные игры и др. В учебном процессе широко используется свободный доступ к электронным образовательным ресурсам сети Интернет. В читальном зале библиотеки предусмотрено предоставление обучающимся учебного материала в электронном виде, использование электронных учебников по учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Внеучебная деятельность обучающихся направлена на их самореализацию в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У обучающихся формируются профессионально значимые личностные качества, такие как толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач в колледже способствуют проводимые в колледже научно-практические конференции, предметные олимпиады, профессиональные конкурсы, дни здоровья и др.

#### **4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

##### **4.1 Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников: электросварочные и газосварочные работы.

##### **4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной: сварки (наплавки) и конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

##### **4.3 Виды профессиональной деятельности выпускников**

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;

- ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе;
- частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

#### **4.4 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения ППКРС**

Результаты освоения ППКРС профессии определяются приобретаемыми выпускником общими и профессиональными компетенциями (представленными ниже), т.е. его способностью применять знания, умения, полученный практический опыт и личные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Выпускник, освоивший ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности (далее – ВД):

***ВД 1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.***

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

***ВД 2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.***

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

***ВД 3. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.***

ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

**ВД 4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.**

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.

**Функциональная карта вида трудовой деятельности**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код
А	Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	2	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	A/01.2
			Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	A/03.2
			Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	A/04.2
			Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций	A/05.2

В	Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	3	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	В/02.3
			Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	В/03.3
			Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	В/04.3
С	Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	4	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	С/02.4
			Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	С/03.4
			Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	С/04.4



## **5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППКРС**

В соответствии с Уставом ГПОУ ТО «ДПК» и ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) содержание и организация образовательного процесса при реализации ППКРС регламентируется учебным планом, календарным графиком учебного процесса, рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей; фондом оценочных средств, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **5.1 Учебный план**

Учебный план ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) составлен в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО и Федерального института развития образования (ФГАУ «ФИРО») 2015 г. и включает в себя:

- календарный учебный график;
- сводные данные по бюджету времени (в неделях);
- план учебного процесса;
- перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др.;
- пояснительную записку (к учебному плану).

Учебный план профессии регламентирует (в соответствии с ФГОС):

- последовательность освоения образовательных циклов:
  - общеобразовательного;
  - общепрофессионального;
  - профессионального и его разделов: учебная и производственная практика;
- последовательность проведения видов аттестации:
  - промежуточной аттестации;
  - государственной итоговой аттестации (подготовки и защиты выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть программы подготовки квалифицированных рабочих по циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30 %) дает возможность углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося в соответствии с ФГОС СПО при освоении ППКРС профессии составляет 54 часа в неделю и включает в себя все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю.

Аудиторная учебная нагрузка обучающихся предполагает лекционные, семинарские, практические (лабораторные) виды занятий. Внеаудиторная нагрузка (самостоятельная работа) предполагает выполнение обучающимися домашних заданий по закреплению темы,

рефератов, самостоятельных индивидуальных заданий, а также подготовку к промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям. Самостоятельная работа в целом направлена на формирование таких компетенций, как способность к саморазвитию, самостоятельному поиску информации, овладению навыками сбора и обработки информации, что позволяет сформировать профессиональные качества квалифицированного рабочего, служащего.

## **5.2 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей**

ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) включает в свой состав рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, разработанные преподавателями колледжа и прошедшие внутреннюю и внешнюю экспертизу.

## **5.3 Программы учебных и производственных практик**

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) предусматривается раздел ППКРС «Учебная и производственная практика». Он является обязательным, входит в состав профессионального цикла и представляет собой вид производственной деятельности, ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающегося по профессии.

Учебная и производственная практика (по профилю профессии) закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических разделов междисциплинарных курсов (МДК), вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки профессиональных компетенций, полученных обучающимся в период практики (отзыва руководителя практики об уровне его умений и квалификации). По результатам аттестации выставляется оценка по двухбалльной шкале: «зачет» (освоена), «не зачет» (не освоена) или выставляется дифференцированный зачет (оценка по пятибалльной шкале).

Цель производственной практики - закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе изучения междисциплинарных курсов профессиональных модулей, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т. ч. для использования в выпускной квалификационной работе.

## **6. Ресурсное обеспечение ППКРС**

Ресурсное обеспечение программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих сформировано на основе требований к условиям реализации ППКРС, определяемых ФГОС СПО по данной профессии.

### **6.1 Кадровое обеспечение учебного процесса**

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Кадровое обеспечение ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) представлено отдельным документом.

## **6.2 Учебно-методическое обеспечение учебного процесса**

Для реализации ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в колледже в соответствии с требованием ФГОС сформировано учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности.

Большинство учебников и учебных пособий выдается через библиотеку (абонемент учебной литературы). На научном и других абонементных библиотеках, в читальном зале для обучающихся доступны периодические журналы, собрания законодательных актов, кодексы РФ, электронные учебники. В библиотеке колледжа обеспечен свободный доступ обучающихся к электронным учебникам (отдельных учебных дисциплин), учебно-методическим пособиям, рекомендациям по выполнению лабораторных работ и практических заданий.

Обучающиеся имеют доступ к информационным образовательным ресурсам колледжа и образовательным порталам сети Интернет в компьютерных классах колледжа и в читальном зале библиотеки. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает государственно-нормативные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

В образовательном процессе широко используются ресурсы ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru/>).

## **6.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Для реализации ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в колледже сформирована материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом профессии, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.