

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУЗНЕЦКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**Индивидуальный проект
«Моя профессия – моё будущее»**

**«Сварщики – люди
огненной профессии»**

Профессия: 15.01.05.Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)

Автор

Олейник Сергей Александрович
группа СВ-15

Руководитель

Столяр Светлана Николаевна.

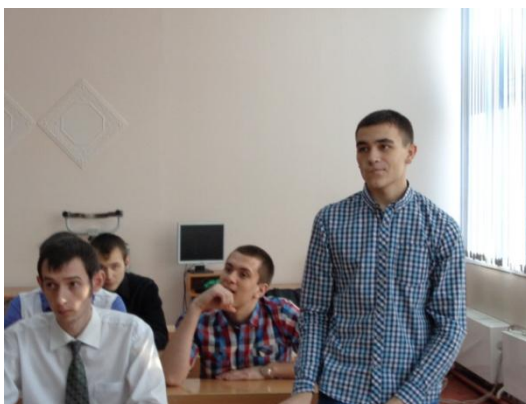
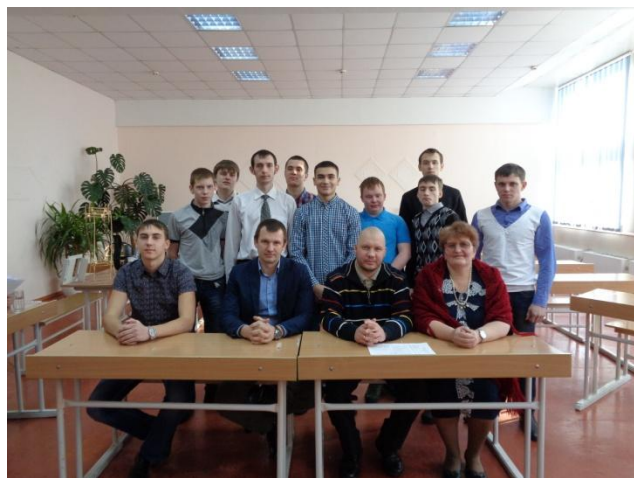
МОЯ ПРОФЕССИЯ - СВАРЩИК



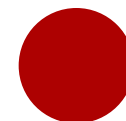
Я Олейник Сергей из
сибирского Новокузнецка,
я учусь на СВАРЩИКА
в Кузнецком индустриальном
техникуме

СВАРКА – мое будущее!
Обучение на базе 9 классов –
2,9 года.

Квалификация – Сварщик
(электросварочные и
газосварочные работы) 3 разряд



Преподаватель
спец. Дисциплин
Столяр Светлана
Николаевна
и мои
одноклассники!



ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СВАРКИ

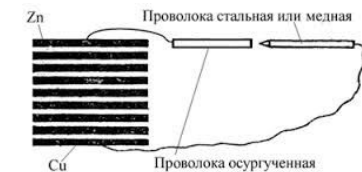


Древнеславянский бог кузнечного дела Сварог



1001fact.ru интересные факты

1882 г. Н.И. Бенардос применил дугу для соединения металлов



1802 г Василий Петров открыл эффект электрической дуги



1895 г. Анри Луи Ле Шателье основоположник газовой сварки



1903г. Эдмон Фуше и Шарль Пикар сконструировали сварочную горелку



1907 г. шведский инженер О.Кьелберг применил металлические электроды с нанесенным на их поверхность покрытием

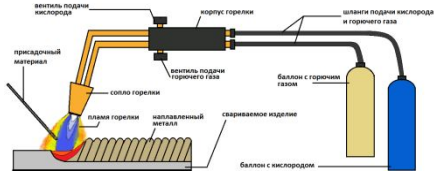


1891г.Н.Славянов запатентовал «Метод электрической отливки металлов»

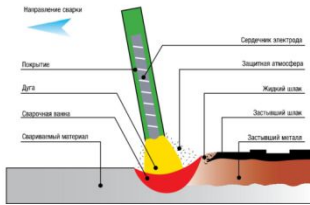
30-40 гг. XX века Е.О.Патон разработал и внедрил автоматическую сварку под флюсом



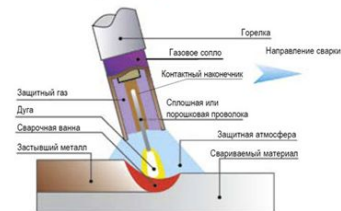
Сварка газовая



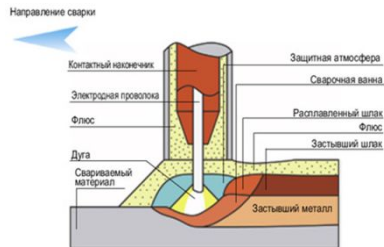
Ручная дуговая сварка



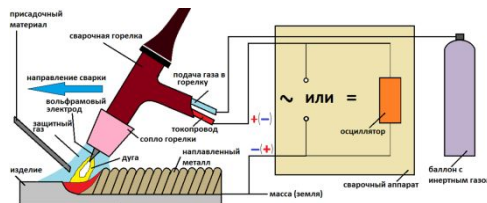
Полуавтоматическая сварка



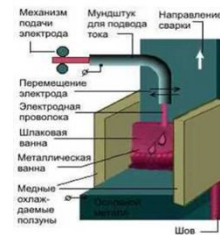
Автоматическая сварка под флюсом



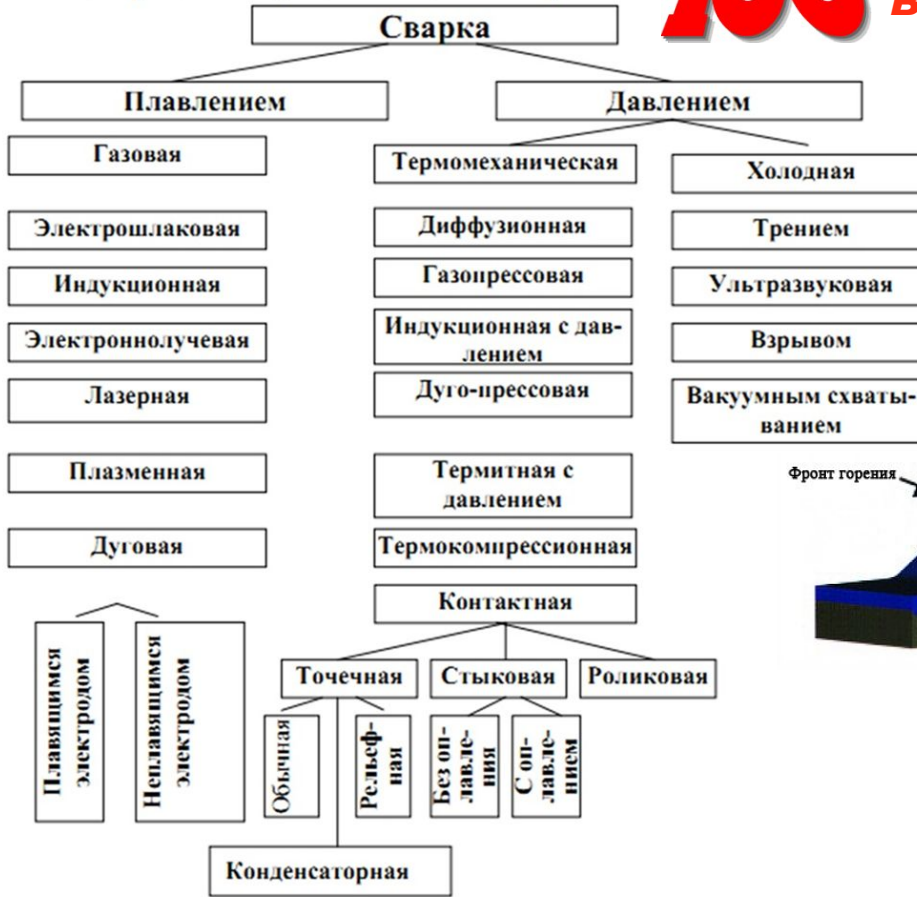
Полуавтоматическая сварка в аргоне



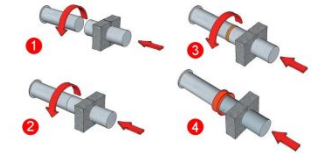
Электрошлаковая сварка



100 видов сварки



Сварка трением



Сварка взрывом

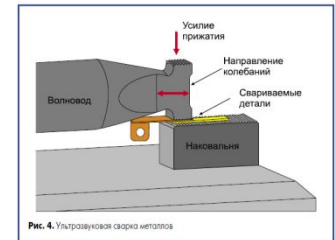
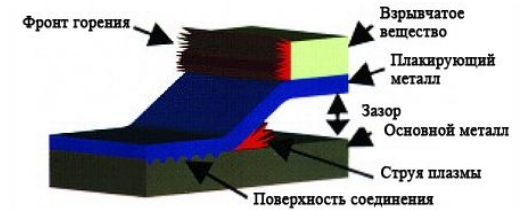
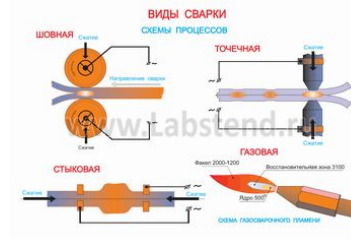


Рис. 4. Ультразвуковая сварка металлов



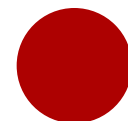
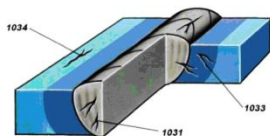
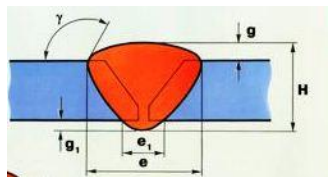


ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ СПЕЦИАЛИСТА

Для успешного освоения профессии сварщика необходимо иметь базовые знания по физике математике, химии.

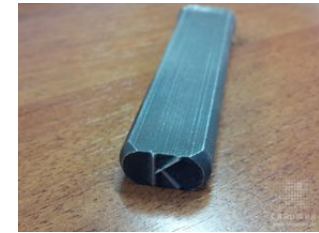
Квалифицированный сварщик должен знать:

- виды сварных швов и соединений,
- устройство, принципы и режимы работы различных сварочных машин, автоматов, полуавтоматов и источников питания,
- свойства газов и жидкостей, применяемых при сварке,
- физические и химические свойства металлов (черных, цветных) и правила подбора электродов для различных марок металлов,
- правила подготовки деталей и узлов для сварки,
- выбор технологической последовательности наложения сварных швов,
- влияние термической обработки на свойства сварного шва,
- правила резки металлов в особых условиях (под водой; в невесомости),
- технические требования к качеству сварных соединений,
- причины возникновения дефектов при сварке и пути их устранения,
- нормы труда и правила техники безопасности.



Квалифицированный сварщик должен уметь:

- читать любые чертежи сварных пространственных металлоконструкций,
- резать и сваривать детали различных конфигураций и размеров, различными способами и в разных пространственных положениях,
- правильно выбирать нужный режим сварки,
- подготовить детали под сварку,
- заваривать дефекты в узлах и обшивках, производить наплавку изношенных деталей,
- осуществлять контроль режимов сварки,
- производить приемку сварных соединений,
- строго соблюдать требования техники безопасности,
- соблюдать требования нормативно-технических документов.

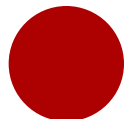


Клеймо
сварщика

Требования к индивидуальным особенностям специалиста

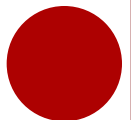
Необходимо наличие профессионально-важных качеств:

- пространственное мышление,
- точная моторика рук (четкую координацию движений рук, кистей и пальцев) и гибкость всего тела,
- склонность к ручному труду,
- склонность к работе с техникой,
- способность к концентрации внимания,
- физическая выносливость,
- эмоциональная устойчивость.



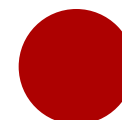
МЕДИЦИНСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ СВАРЩИКА:

- быстрая утомляемость (из-за хронической анемии, плоскостопия),
- болезни, связанные с потерей сознания,
- нарушение координации движений,
- нарушение функций опорно-двигательного аппарата (радикулит),
- хронические заболевания суставов,
- нарушения зрения и слуха,
- заболевания органов дыхания,
- заболевания сердечно-сосудистой системы,
- кожные и аллергические заболевания,
- раздражительность,
- нервно-психические заболевания.



УСЛОВИЯ ТРУДА

- Сварщик трудится и в специально оборудованном помещении, и на открытом воздухе, и под водой, и в открытом космосе. Работа требует высокой физической выносливости.
- В связи с повышенными требованиями безопасности труда у сварщиков введено обязательное ношение спецодежды, в том числе масок с защитными светофильтрами, которые предохраняют глаза от тепловых и световых излучений.
- Главным рабочим инструментом классического электрогазосварщика являются газовая горелка, ручные инструменты, электрические приборы, полуавтоматы, и многофункциональные лазерные устройства.

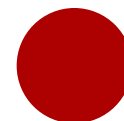


ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОФЕССИИ

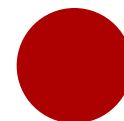
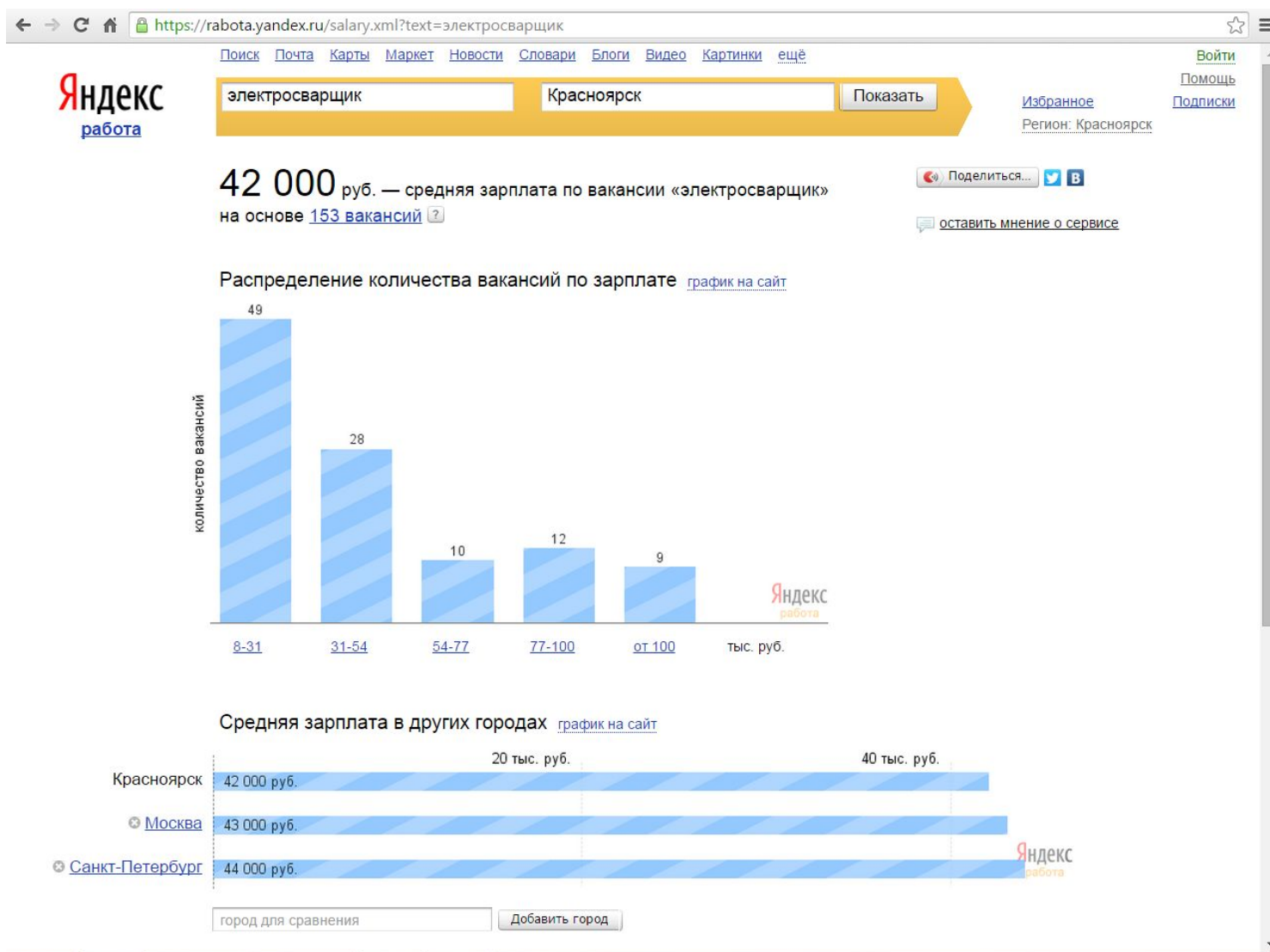


Сварщики работают в любой отрасли промышленности, где необходима металлообработка:

- на производственных предприятиях, заводах,
- в строительных компаниях,
- в лабораториях по разработке и испытанию новых производственных образцов,
- в автосервисе, сфере ЖКХ,
- возможность развить свой бизнес.

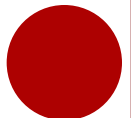


РЫНОК ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ



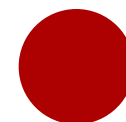
ПЕРСПЕКТИВЫ КАРЬЕРНОГО РОСТА

- Специализация и освоение смежных областей
- Можно двигаться по линии оттачивания профессионализма: выполнять все более сложные и ответственные задачи, повышать свой разряд, постоянно совершенствовать свои профессиональные знания, умения и навыки, осваивать все новые специальности в рамках профессии. Например, при наличии художественного вкуса и выраженного эстетического интереса можно заняться художественной ковкой. Если выражен интерес к инновационным технологиям, можно освоить трехмерную лазерную сварку.
- Сварщик может заняться наставничеством, преподаванием. В таком случае рекомендуется развивать педагогические навыки, осваивать профессии учителя, мастера производственного обучения.





- Система добровольной сертификации НАКС (СДС НАКС) - это независимая оценка и подтверждение соответствия сварщиков и специалистов сварочного производства.
- Добровольная сертификация персонала сварочного производства преследует следующие **цели**:
 - для работодателей - при приеме кандидата на постоянную работу,
 - для коммерческих предприятий - при участии в тендерах на выполнение определенного объема работ по сварке и родственным технологиям,
 - для образовательных учреждений - независимое подтверждение квалификации, присваиваемой по результатам обучения,
 - для непосредственно сварщиков и специалистов сварочного производства - подтверждение соответствия своих теоретических знаний и практических навыков требуемому уровню компетенции.
- Сертификат соответствия НАКС свидетельствуют о готовности специалиста квалифицированно выполнять конкретные работы в области сварки и родственных технологий.



УПРАВЛЕНЧЕСКОЕ КАРЬЕРНОЕ РАЗВИТИЕ

- Со временем, имея стаж и опыт работы, достигнув высшей квалификации и повышая сложность работы, сварщик может претендовать на должность бригадира, техника. При выборе такого варианта карьеры необходимо образование не ниже среднего специального (повысить образовательный уровень можно в техническом колледже либо профильном институте).
- Специальность «Оборудование и технология сварочного производства» можно получить в Политехническом институте Сибирского федерального университета г. Красноярск.



Подразделения:

[Управление координации довузовской подготовки](#)

[Управление развития магистратуры](#)

[Учебное управление](#)

[Факультет повышения квалификации преподавателей](#)

Смотрите также:

[Физико-математическая школа СФУ](#)

[Олимпиады СФУ](#)

[Расписание публичных лекций в СФУ](#)

[Образование увольняемым военнослужащим](#)

Укрупнённая группа: 15.00.00 Машиностроение

направление: 15.03.01 Машиностроение, квалификация: бакалавр

15.03.01.03 (150700.62.03) Машины и технология обработки металлов давлением (профиль)

[ООП](#) · [Учебный план](#) · [График учебного процесса](#) · [Аннотации дисциплин](#)

Политехнический институт

15.03.01.04 (150700.62.04) Оборудование и технология сварочного производства (профиль)

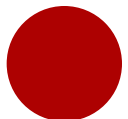
[ООП](#) · [Учебный план](#) · [График учебного процесса](#) · [Аннотации дисциплин](#)

Политехнический институт

15.03.01.05 (150700.62.05) Машины и технология литейного производства (профиль)

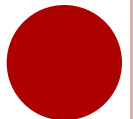
[ООП](#) · [Учебный план](#) · [График учебного процесса](#) · [Аннотации дисциплин](#)

Политехнический институт



НЕ ЖЕНСКОЕ ЭТО ДЕЛО — СВАРКА? ДЕВУШКИ, ПРИХОДИТЕ УЧИТЬСЯ НА СВАРКУ!!!

- ▣ Профессия **Сварщика** в нашем обществе относится к категории «мужские профессии». Безусловно, это не означает, что женщинам запрещается работать **Сварщиком**.
- ▣ Но представительницы прекрасного пола ценятся на рынке труда больше, так как они выполняют работу аккуратнее.
- ▣ Во время Второй Мировой войны много женщин трудились на производстве. Среди них конечно же были и сварщицы. В этот период к тому же сварка только внедрялась, вытесняя клёпку. Поэтому сварщицы женщины были «у истоков».





Огонь в глазах твоих, на сердце жарко!

**Натянешь на лицо привычный щит,
Металл, как материал, сшивает сварка,
И воздух по-рабочему трещит.**

**Ты мастер - это видно по работе!
С днем сварщика, дружище! За тебя!
Работай смело, до седьмого пота,
И не жалея секретного огня!**

**Пусть хватит сил не только на работу,
Пусть дома ждет за ужином семья,
Пусть крепким будет сварщика
здоровье,**

И рядом будут верные друзья!



Проба
электродов -
первые
сварные
изделия



Наш мастер
п/о Столяр
Светлана
Николаевна и
наша группа
Св15!!!

