

**КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
<<ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С.  
ПУШКИНА>>БОКСИТОГОРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ).**

# **Экзаменационная работа Современное производства**

**по дисциплине: Основы промышленного производства.**

**на тему: Повышение интереса к профессии сварщик.**

**Выполнил: студент 5 курса  
Соболева Полина Николаевна  
Научный руководитель: к.п.н.,  
доцент,  
доцент кафедры экономики и  
управления  
Пахомова Ольга Федоровна**

**Цель:** Рассмотреть эффективность работы сварщика.

**Задачи:**

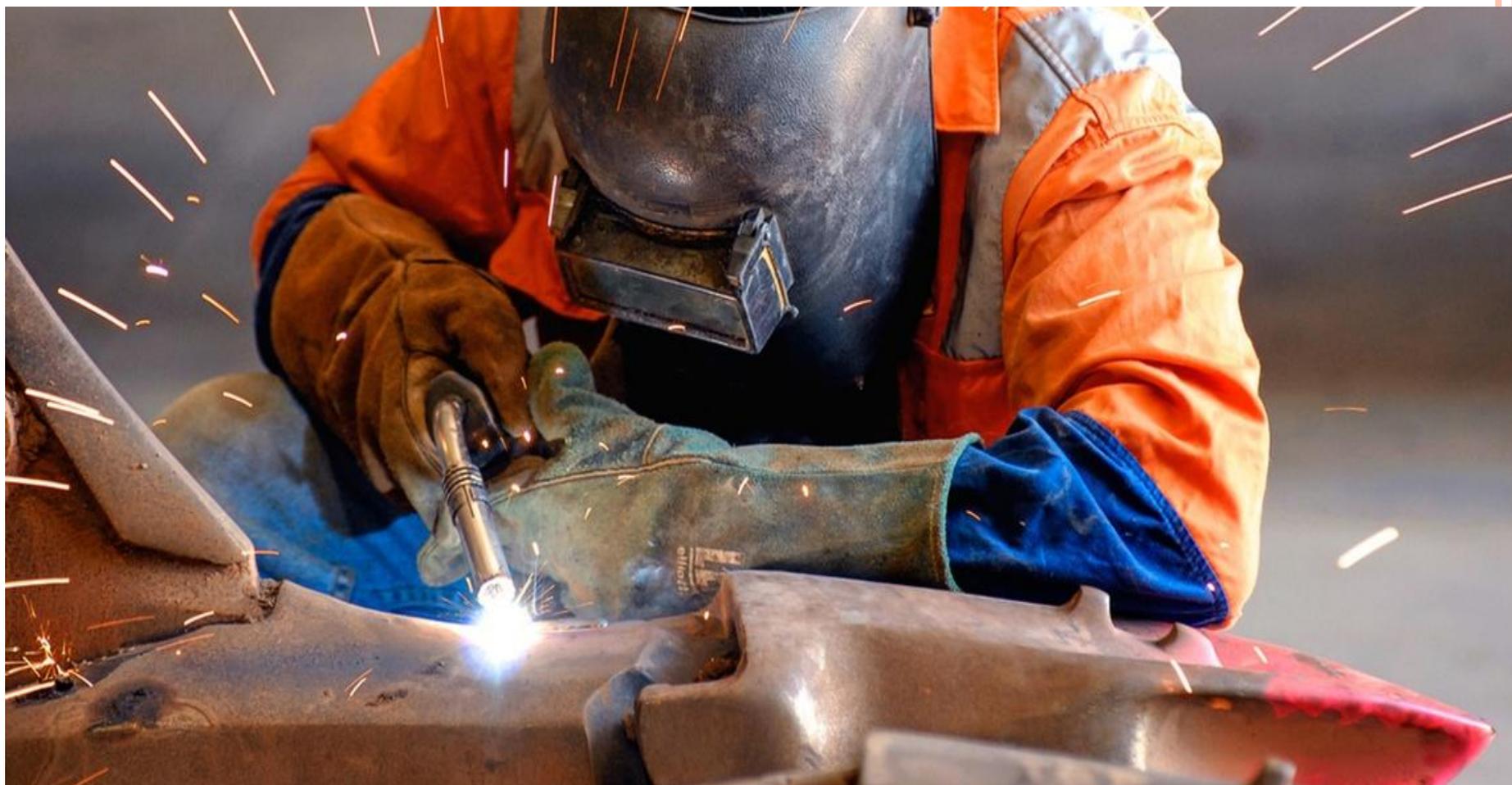
- Рассказать историю профессии;
- Выявить эффективность применения профессии;
- Показать характеристики процесса работы;

**Объект:** Производственный процесс работы сварщика.

**Предмет:** повышения интереса к профессии сварщик.



**Материалы могут быть использованы обучающими общеобразовательных учреждений в выборе профессии.**



**Сварщик** - это рабочий, занимающийся сваркой металлов, соединением изделий без использования в работе крепежных элементов. Профессия сварщик - рабочая специальность, достаточно востребованная в наши дни. Сварочные работы проводятся на любом производстве: в машиностроении, станкостроении, металлургии, жилищно-коммунальном хозяйстве, автостроении, кораблестроении, сельском хозяйстве. От качества работы сварщика зависит эксплуатационный срок различной техники. За счет сварки можно прочно и надежно соединить не только новые элементы изделий, но и отремонтировать старые.

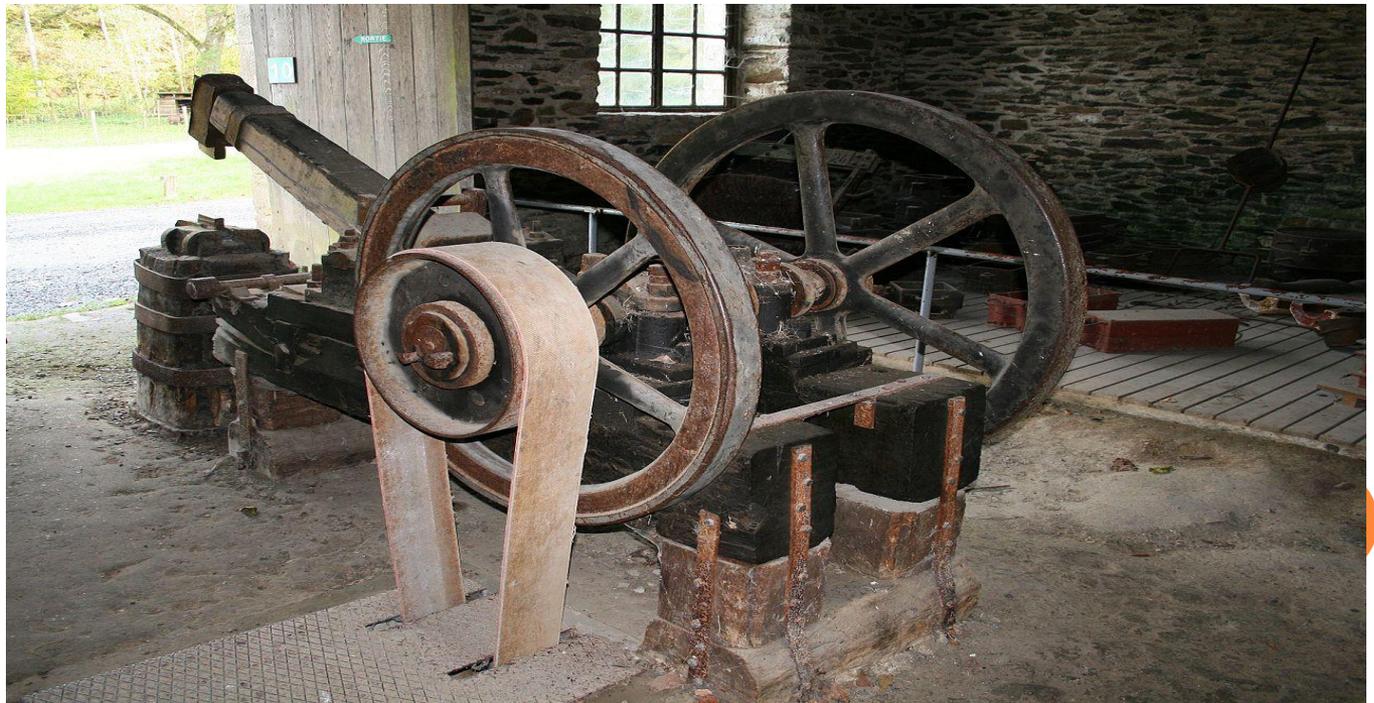


**Первые способы сварки возникли у истоков цивилизации — с началом использования и обработки металлов. Изготовление металлических изделий было распространено в местах залегания железных руд и руд цветных металлов.**

**Первым сварочным процессом была сварка ковкой. Необходимость ремонта, выпуска более совершенных изделий приводила к необходимости разработки и совершенствованию металлургических и сварочных процессов.**

**Сварка с использованием электричества для нагрева металла появилась с открытием электричества, электрической дуги.**

### **Механизированный сварочный молоток.**





В 1802 году впервые в мире русский учёный, профессор физики Санкт-Петербургской медико-хирургической академии Василий Владимирович Петров (1761 – 1834 гг.) открыл электрическую дугу и описал явления, происходящие в ней, а также указал на возможность её практического применения.



В 1882 г. русский изобретатель Н.Н.Бенардос применил электрическую дугу для соединения металлов, предложил и произвел в 1880–1890г.г. все основные виды сварки: плавящимся и неплавящимся электродами дугой прямого и косвенного действия, полуавтоматическую и автоматическую, незащищенной дугой и в среде защитного газа. Николай Николаевич Бернадос – автор многих изобретений в области электротехники. Работая над совершенствованием способов дуговой сварки, Н. Н. Бенардос создал большое количество оригинальных приспособлений и устройств.

Сварочные работы применяются во многих отраслях промышленности. Сварщики трудятся на стройплощадках, создавая конструкции и системы различных коммуникаций, в промышленности, где применяют свой опыт и навыки в машиностроении, кораблестроении и в других областях, таких как, энергетика, нефтеперерабатывающая промышленность, сельское хозяйство. Трудно назвать такой сегмент производства, где не применялся бы труд сварщика.



ручной дуговой сварки, газосварщик, оператор автоматических сварочных аппаратов. Рабочие всех этих специальностей занимаются одним делом — соединением металлических конструкций, сложных аппаратов, деталей, узлов методом сплавления металлов. От мастерства сварщиков зависит качество сварочных швов. Любые ошибки, небрежность, допускаемые в работе, могут привести к катастрофическим последствиям.



**Сварщик** — профессионал должен знать электротехнику, технологию плавления металлов, свойства газов, применяемых для антиокисления, методы и принципы действия используемых агрегатов и оборудования. Большое значение имеет соблюдение техники безопасности и производственной санитарии.

## СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ



СВАРОЧНЫЕ КУРТКИ



ЩИТОК



ФАРТУК СВАРЩИКА



БОТИНКИ  
СВАРЩИКА



ЩИТОК С АВТОНОМНЫМ  
БЛОКОМ ПОДАЧИ И  
ОЧИСТКИ ВОЗДУХА



ВЫТЯЖКА  
СВАРОЧНЫХ ДЫМОВ

**Плюсы профессии-** престижность и высокая востребованность на рынке труда, как в государственном секторе экономики, так и в частном. Молодым специалистам, только что окончившим училище, работу долго искать не придётся — она находит их сама. Сварщиков без опыта охотно принимают в жилищно-коммунальные хозяйства, в частные организации сферы обслуживания. С приобретением опыта, им поручаются более ответственные дела и работы в промышленности, на стройках. Соответственно, увеличивается зарплата.



**Минусы профессии-** тяжёлые условия труда, работа на открытых строительных площадках при любой погоде, большая нагрузка на зрение из-за высокой яркости электрической дуги, инфракрасного и ультрафиолетового излучения. Электросварщики относятся к профессиям «горячего цеха» из-за высокой вредности производства вследствие большого выделения газов и тепла при сварочных работах.



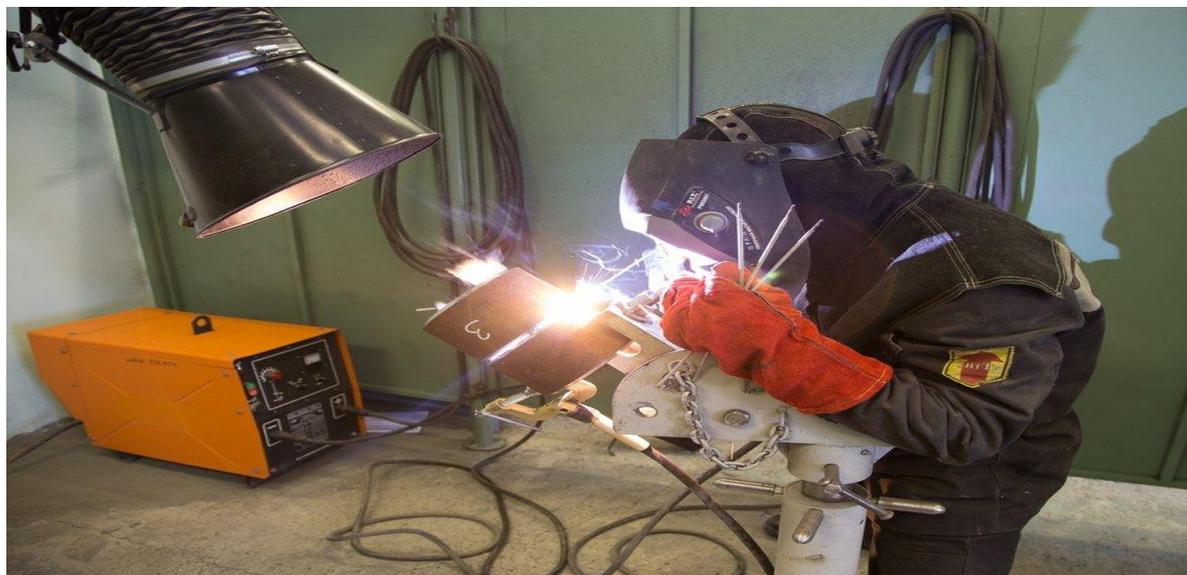
**Личные качества-** физическая сила и выносливость. Острота зрения и цветовосприятия. Гибкость, подвижность рук, ног и всего тела. Развитый вестибулярный аппарат. Умение длительно сосредотачивать внимание. Хорошая зрительно-моторная координация. Пространственное воображение и техническое мышление. Аккуратность. Уравновешенность.

**Правила безопасности** к электросварочным, газосварочным работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальную подготовку и проверку теоретических знаний, практических навыков, знаний инструкций по охране труда и правил пожарной безопасности и имеющие «Удостоверение сварщика», запись в квалификационном удостоверении о допуске к выполнению специальных работ и специальный талон по технике пожарной безопасности.



**Получить образование** по профессии сварщика можно в профессионально-технических училищах, колледжах. Обучение проводится 3 года на базе 9 классов и 2 года на базе 11 классов по специальностям «сварщик электросварочных и газосварочных работ» и «наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования».

**Перспективы развития профессии.** Современный мир полностью держится на металле. Без него нельзя построить высокие здания, машины, корабли. Металл используется повсеместно: в быту, в промышленности, в строительстве. Поэтому, специалист по металлу, соединяющий металлические детали в сложные конструкции при помощи электрической сварки, будет нужен всегда.



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Профессия сварщика нужна всегда и везде,  
без него б из трубы не текла вода,  
без него отопления в доме нет  
И машина на снегу не оставит свой след!





**Волну встречают грудью  
корабли,  
Гудят мосты под ветрами  
натружено,  
Уходят в космос спутники  
земли...  
И всюду. сварщик есть  
твой труд!**

**Гордишься ты профессией  
своей  
И, если надо, не считаешься с  
отдыхом,  
Творишь ты мир и счастье  
для людей  
Горячим сердцем,  
Сварки жарким пламенем!**



**МОЯ ПРОФЕССИЯ- МОЕ  
БУДУЩЕЕ.**



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**