

# Профессии, связанные с обработкой металла

6 класс 2017 год



# Металлург

**Профессия металлурга** – очень трудная и очень почетная. Трудная потому, что приходится иметь дело с огромными объемами металла, огромных размеров оборудованием, которое работает в непрерывном режиме и пожирающее огромное количество энергии.

- **Металлург** – это очень широкое понятие. Оно включает все профессии, связанные с обогащением руды и выплавкой чистого металла.





# Сталевар

**Сталевар** на сталеплавильном или медеплавильном производстве или гальванике, ведущий электролиз расплавленной соли – металлурги.

Металлургу нужно досконально знать все тонкости процесса, иметь огромный опыт и зоркий глаз, чтобы уловить момент, когда сваренный металл приобретет оптимальный состав.

Важно этот момент не упустить, иначе ценность плавки и сортность полученного металла снижаются, зря расходуются материальные ресурсы и усилия больших коллективов.

Плавка и разливка в формы металла – только начало пути к получению готового металлического изделия.

На перерабатывающее производство металл поступает в виде чушек, листов, прутков или профилей различного сечения. Там с ним имеют дело люди, выполняющие работы, связанные с обработкой металла.





# Прокатчик

Прокат получают на специальных прокатных станах, где заготовки проходят сквозь большое число вращающихся валов, постепенно приобретая сечение нужной формы и размеров. Различают горячий и холодный прокат. И профессия людей, занятых производством проката, называется соответственно – *прокатчик*.

Не весь выплавленный металл попадает в жесткие объятия прокатных станов. Часть в виде чушек предназначена для выплавки сплавов. Для их выплавки в печи закладывают в нужных весовых пропорциях разные металлы и другие добавки, которые после плавки образуют тот или иной сплав.

Настало время подчеркнуть, что металлург – это не только рабочий у печи, часто это ученый, ведущий исследовательскую работу с целью получения сплавов с наперед заданными свойствами, или ученый, который стремится разработать новый менее затратный процесс получения металла.





# Литейщик

Еще один путь для металла в чушках – попадание в печь *литейщика*. Тоже очень трудная профессия. Если кратко, то литейщик должен подготовить форму, расплавить сплав и, по достижении нужной температуры, залить его в форму. Залить металл можно ручным ковшиком (своеобразная поварешка) или большим механизированным ковшом. Со временем расплав остынет и станет прочным. Форму размыкают (или разбивают, если она разовая) и получают деталь, годную для дальнейшей обработки. В некоторых случаях получается практически готовая деталь. **Все просто, - скажете вы.** Можно бы согласиться, но очень много влияющих на качество отливки факторов. Температура и влажность в помещении, качество подготовленной для плавки шихты, температура сплава, качество смазки для формы, скорость заливки и другие «мелочи» влияют на качество отливки.





# Сварщик

К металлургам относится и *сварщик*. Люди этой профессии могут так сконцентрировать мощь электрической дуги, тепло пламени газовой или плазменной горелки, а в последнее время и сфокусировать излучение лазера, что в нужном месте начинается местная плавка состыкованных деталей и их соединение в неразъемную конструкцию. Тоже нелегкая, очень нужная профессия.

Сооружение ажурных конструкций из профиля, сварка емкостей из металлических листов, тысячи километров трубопроводов и многое другое без сварщика невозможны. Число способов воздействия на металл с целью получения деталей и конструкций заданной формы и заданных размеров непрерывно растет.





The top corners of the slide feature decorative geometric patterns. On the left, there are three nested, stylized arrow shapes pointing left, composed of overlapping triangles in shades of purple, blue, and pink. A similar pattern of three nested arrow shapes pointing right is located in the top right corner. The main text is centered on a light gray background.

Обработку путем  
срезания ненужной  
массы металла – так  
называемую обработку  
резанием ведут рабочие  
следующих профессий:

# Токарь

- *токари на токарных станках*, в том числе на станках с числовым программным управлением;



# Фрезеровщик

- *фрезеровщики* на фрезерных станках разных типов, в том числе на обрабатывающих центрах, управляемых программно;



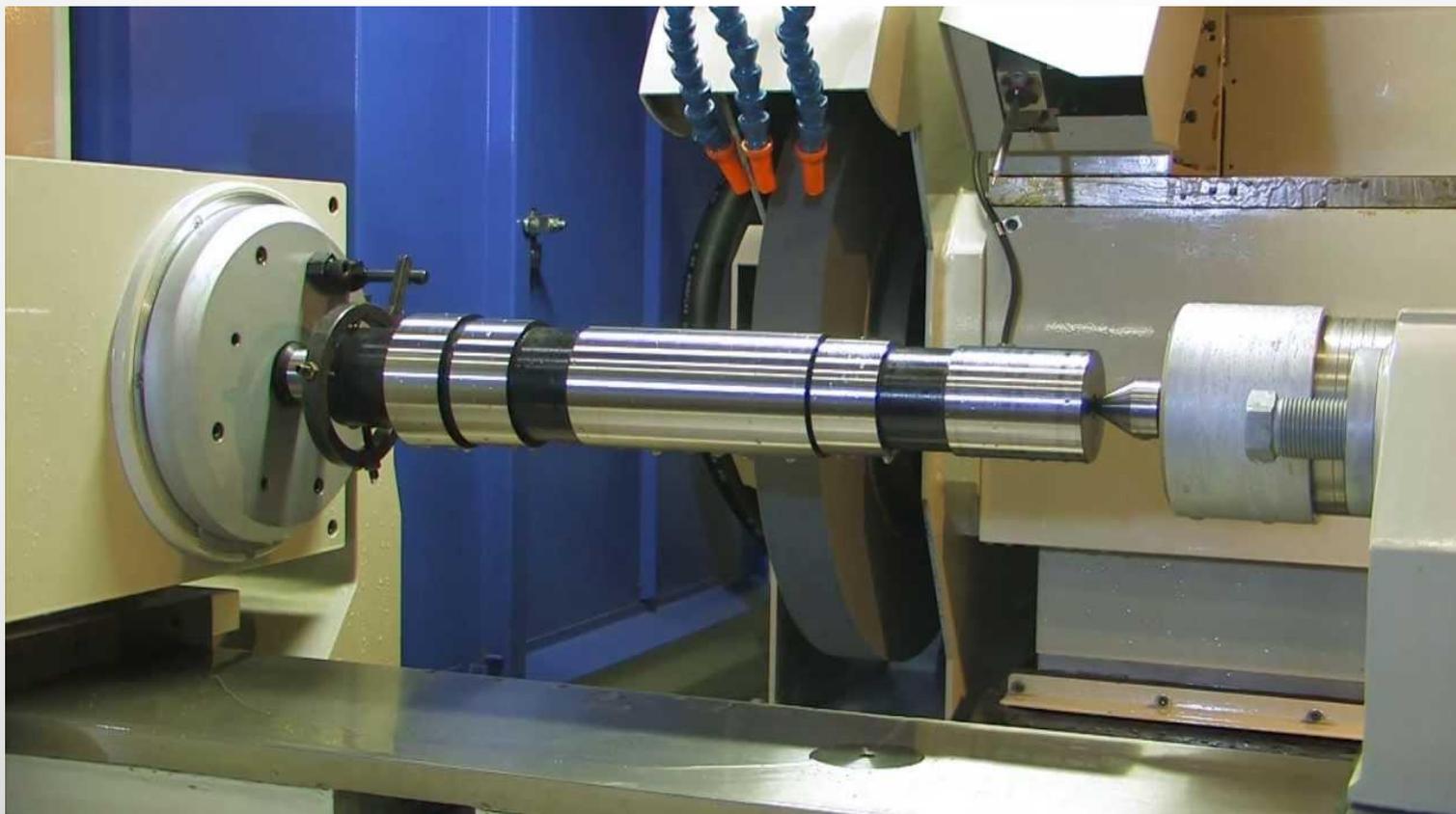
# Слесарь

- *слесари* на сверлильных станках при сверлении отверстий;



# Шлифовщик

- *шлифовщики* на плоско- и круглошлифовальных станках;



# Слесари-инструментальщики

*слесари-инструментальщики* (выдающаяся категория специалистов, ведущих погоню за микронной точностью деталей). В своей работе часто используют нестандартные приспособления, приемы, инструменты. Родственники знаменитого Левши;



# Слесарь по ремонту оборудования



# Слесарь - сантехник



# Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

- Специалист по обслуживанию и мелкому ремонту контрольно-измерительных приборов и автоматики. В его должностные обязанности входит монтаж, настройка и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов (КИП) и устройств автоматики.

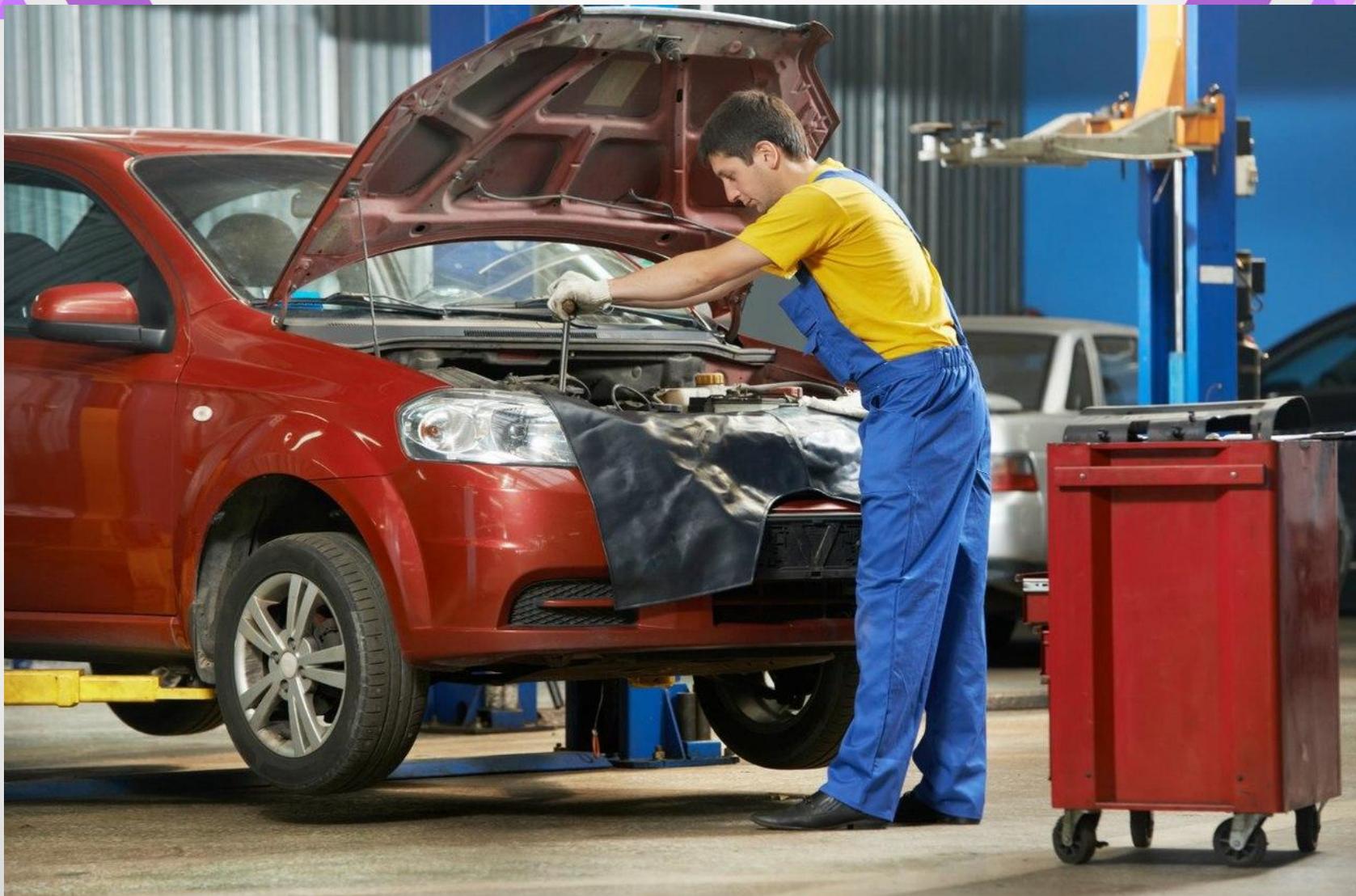


# Слесарь механосборочных работ

- Осуществляет сборку и наладку машин и механизмов из деталей



# Автослесарь



# Вальцовщик

- Обслуживать оборудование, предназначенное для выполнения такой технологической процедуры, как пластическое деформирование металла в холодном и горячем состоянии, должен специалист – *вальцовщик*.

Профессиональной подготовкой вальцовщиков занимаются специальные учебные заведения.



# Термист

- *Термист* – вот человек, который из мягкой заготовки может сделать режущий инструмент. Он же не допустит появления трещин в деталях после литья.



# Гальваник

- Многие детали даже в обычных условиях съедаются коррозией. Защитить металлическую поверхность может *гальваник*, нанеся электрохимическим путем на поверхность детали слой другого металла.





# Кузнец

- Профессия *кузнеца* одна из самых древних. Кузнецы изготавливали инструменты, оружие, строительные элементы, замки, украшения. Они работают с самыми разными металлами – от чугуна до золота. Кузнец при необходимости может использовать не только ковку, но и другие технологии: кузнечную сварку, литье, горновую пайку, термическую обработку изделий и пр. И всё же *ковка* – это основное действие в работе кузнеца. Большое количество одинаковых фасонных изделий часто изготавливают с помощью штамповки (горячей или холодной).





The top corners of the slide feature decorative geometric patterns. On the left, there are three nested, stylized arrow shapes pointing left, composed of various shades of purple and pink. On the right, there are three nested, stylized arrow shapes pointing right, also composed of various shades of purple and pink. The background is a light gray gradient.

Спасибо за  
внимание!