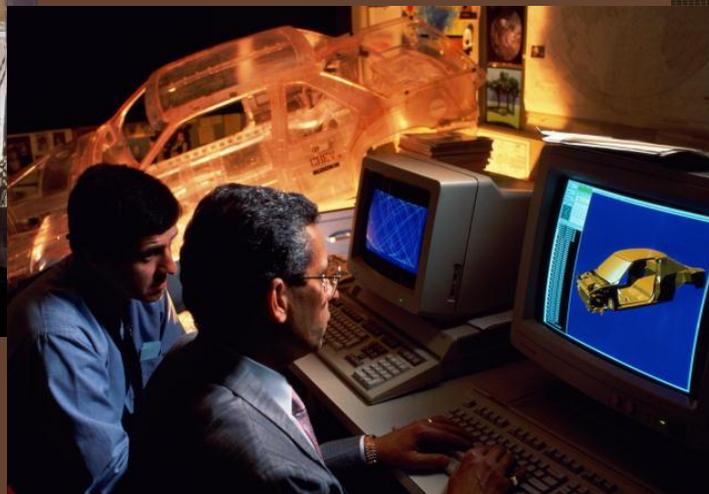
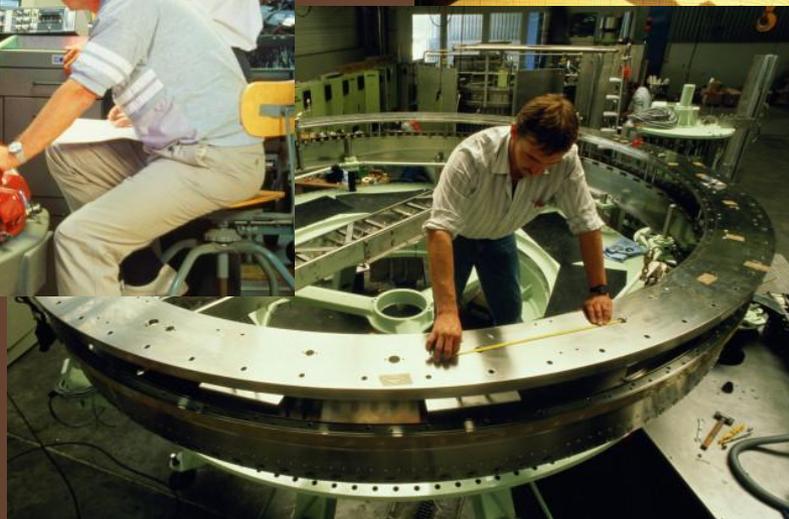
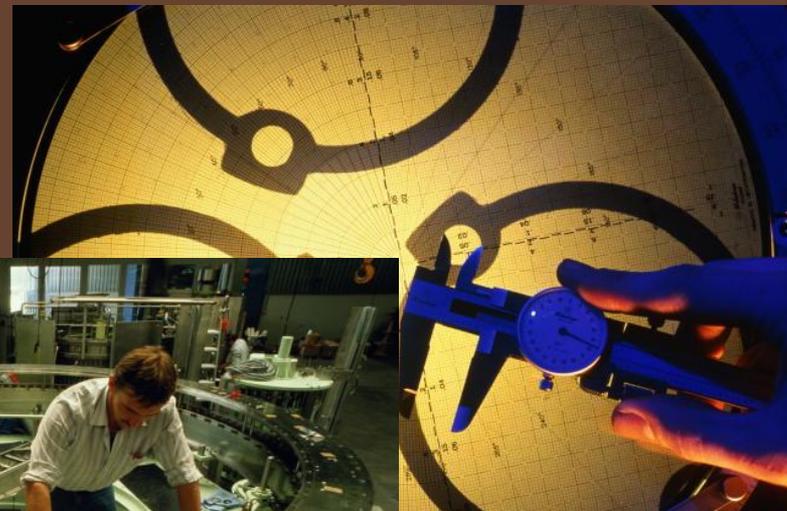


Профессии машиностроительного профиля



*В развитии прогресса машиностроению
принадлежит ведущая роль*



Машиностроение – отрасль тяжелой промышленности, производящая машины и оборудование, транспортные средства, узлы, приборы, агрегаты, предметы потребления и продукцию оборонного назначения

Три «кита», на которых держится все машиностроительное производство:

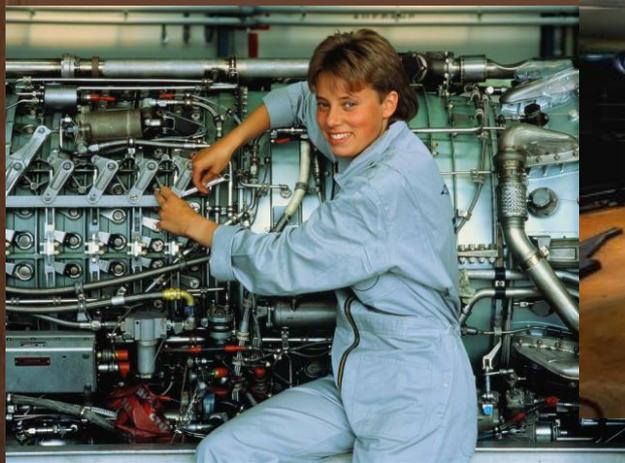
**КАК
ЧЕМ
на ЧЕМ**



обработать исходную заготовку, чтобы из нее возникла законченная деталь – элемент машины

Область деятельности

Профессии машиностроительного профиля востребованы в автомобильной промышленности, на предприятиях машиностроения, станкостроения и металлообработки



Профессионально-техническое образование

Профессиограммы

(краткое описание профессий)



Схема описания профессий

- характеристика процесса труда
- требования профессии к человеку
- медицинские противопоказания
- пути получения профессии
- места возможного трудоустройства

Профессионально-техническое образование

токарь

шлифовщик

фрезеровщик

слесарь-ремонтник

**слесарь-
инструментальщик**

**станочник
широкого профиля**

**слесарь
механосборочных
работ**

**контролер станочных
и слесарных работ**

Профессионально-техническое образование

**оператор станков
с программным
управлением**

**оператор автоматических и
полуавтоматических линий,
станков и установок**

**наладчик станков
с программным
управлением**

**наладчик
автоматических линий
и агрегатных станков**

Токарь

изготавливает детали из металла и других материалов на токарных станках:

- ✓ производит необходимые расчеты по обработке материалов
- ✓ подбирает соответствующие режущие инструменты
- ✓ регулирует скорости резания
- ✓ проверяет обработанные детали контрольно-измерительным инструментом



Фрезеровщик

обрабатывает детали различной сложности и назначения на фрезерных станках:

- ✓ выбирает заготовки
- ✓ подбирает необходимые инструменты
- ✓ определяет режим резания
- ✓ проверяет размеры обработанной детали



Шлифовщик

выполняет работы по шлифованию поверхностей деталей на станках:

- ✓ устанавливает изделие на станке
- ✓ производит наладку и пуск станка
- ✓ подводит рабочий инструмент (шлифовальный круг) к детали
- ✓ следит за работой станка
- ✓ контролирует размеры готового изделия



Станочник широкого профиля

обрабатывает детали из металла на разных металлорежущих станках:

- токарных
 - фрезерных
 - шлифовальных
 - сверлильных
- ✓ соблюдает последовательность обработки и режимов резания



Оператор станков с программным управлением

*ведет процесс обработки деталей на станках
с программным управлением:*

- ✓ устанавливает заготовку на станок с программным управлением
- ✓ задает режим работы станку
- ✓ наблюдает за работой станка
- ✓ контролирует размеры обработанных деталей



Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок

*с помощью пульта управления ведет процесс
механической обработки различных деталей:*

- ✓ следит за загрузкой заготовок
- ✓ наблюдает за охлаждением
режущего инструмента
- ✓ снимает готовые детали
- ✓ проверяет размеры
обработанных деталей
- ✓ обеспечивает бесперебойную
работу линии



Контролер станочных и слесарных работ

определяет качество деталей и соответствие их техническим параметрам с помощью контрольно-измерительных приборов :

- ✓ осуществляет проверку размеров, приемку и испытание различных деталей после слесарной обработки
- ✓ обнаруживает дефекты при сборке и испытаниях деталей
- ✓ классифицирует брак по видам



Слесарь механосборочных работ

собирает из отдельных деталей станки, моторы, тракторы, автомобили и другие механизмы:

- ✓ выполняет разметку, притирку деталей и узлов агрегатов, машин и механизмов
- ✓ испытывает собранные узлы и агрегаты на специальных стендах
- ✓ устраняет обнаруженные дефекты



Слесарь-ремонтник

производит текущий и капитальный ремонт оборудования, агрегатов и машин :

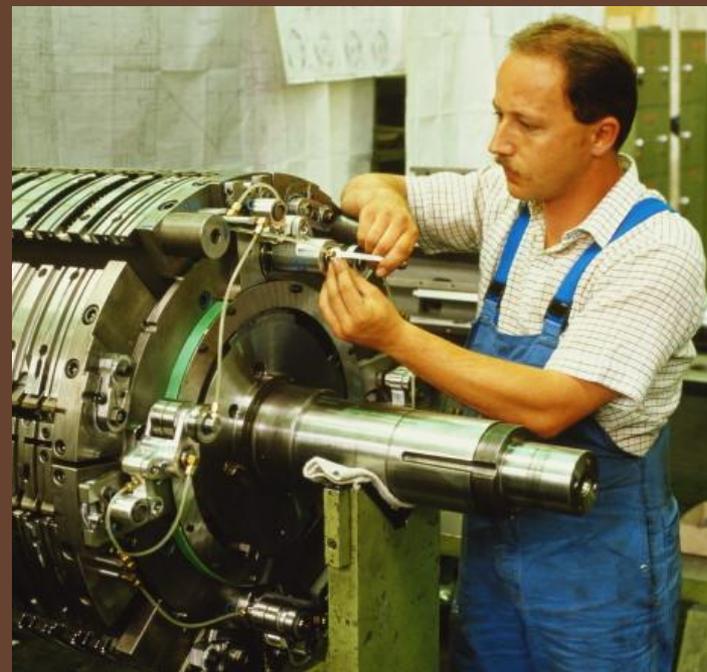
- ✓ разбирает, ремонтирует и собирает станки, оборудование, агрегаты, машины и т.д.
- ✓ испытывает отремонтированное оборудование



Слесарь-инструментальщик

изготавливает режущие и измерительные инструменты и приспособления (резцы, фрезы, лекала, шаблоны и т.д.):

- ✓ собирает, ремонтирует и регулирует инструменты
- ✓ производит термообработку, рихтовку и слесарную обработку деталей, нарезает резьбу
- ✓ проверяет инструменты в условиях эксплуатации



Наладчик автоматических линий и агрегатных станков

производит наладку станков различных типов и мощностей :

- ✓ выполняет расчеты, связанные с наладкой станков
- ✓ осуществляет пробную обработку деталей, наблюдает за работой оборудования
- ✓ выявляет неисправности и устраняет их
- ✓ участвует в различных видах ремонта, испытаниях оборудования



Наладчик станков с программным управлением

осуществляет наладку и регулировку станков с программным управлением :

- ✓ устанавливает и меняет режущие инструменты и приспособления
- ✓ корректирует режимы резания по результатам работы станка
- ✓ проводит диагностику, профилактику и ремонт неисправностей всех систем и узлов оборудования
- ✓ проверяет станки на точность



Требования рабочих профессий к человеку

- ✓ физическая выносливость
- ✓ техническое мышление
- ✓ точный глазомер
- ✓ пространственное воображение
- ✓ память на числа и формы
- ✓ развитое внимание
- ✓ хорошая координация движения рук
- ✓ ловкость

профессии преимущественно мужские



Медицинские противопоказания

- ✓ заболевания верхних и нижних конечностей с нарушением функций
- ✓ деформации позвоночника, грудной клетки
- ✓ хронические заболевания органов дыхания, бронхиальная астма
- ✓ болезни сердечно-сосудистой системы
- ✓ эндокринные заболевания
- ✓ нарушения со стороны органов слуха и зрения (учитывается степень)
- ✓ нарушение вестибулярной функции
- ✓ кожные заболевания, аллергия
- ✓ хронические заболевания всех органов и систем с частыми обострениями

Среднее специальное образование Профессиограммы *(краткое описание профессий)*



Техник

может работать в механических, механосборочных, инструментальных и ремонтных цехах, в лабораториях, технологических и конструкторских бюро и отделах машиностроительных предприятий, коммерческих и образовательных учреждений на должностях:

- техник-технолог*
- техник-механик*
- техник по наладке и испытаниям*
- техник по инструменту*
- техник по эксплуатации и ремонту оборудования*

Техник

участвует в разработке машиностроительных проектов:

- ✓ составляет диаграммы, таблицы, графики и другую техническую документацию
- ✓ выполняет несложные технические расчеты, чертежи
- ✓ ведет учет выполнения плановых заданий и качества выпускаемой продукции
- ✓ выбирает оборудование, оснастку, режущие и измерительные инструменты



Новая специальность

Мехатроника

область науки и техники, применяемая в создании и эксплуатации машин и систем с компьютерным управлением движения

- ✓ специалист-мехатроник занимается наладкой и регулировкой электромеханических, механических, электронных и гидравлических компонентов мехатронной системы «Станок (машина) – робот»
- ✓ составляет управляющие программы по обработке деталей на станках с программным управлением



Требования профессий среднего специального образования к человеку

- ✓ техническое и логическое мышление
- ✓ организаторские способности
- ✓ общительность
- ✓ ответственность
- ✓ аккуратность
- ✓ внимательность



Интересы, склонности, способности

- ✓ интерес к технике, машинам и механизмам
- ✓ склонность к техническому труду
- ✓ способности к
 - математике
 - физике
 - черчению



*поступающие в ссузы на специальности
машиностроительного профиля сдают экзамены:*

- русский (белорусский) язык
- математика

Медицинские противопоказания

- ✓ сердечно - сосудистые заболевания
- ✓ нарушение функций опорно-двигательного аппарата
- ✓ выраженные заболевания нервной системы
- ✓ заболевания органов зрения и слуха



Высшее образование

Профессиональные программы

(краткое описание профессий)



Высшее образование

инженер

инженер-механик

инженер-конструктор

инженер-технолог

инженер по инструменту

**инженер по наладке
и испытаниям**

**инженер по механизации
и автоматизации**

Инженер

занимается производственно-технологической, проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельностью в области машиностроения

Инженер может занимать различные должности в зависимости от специализации:

- инженер-механик*
- инженер-конструктор*
- инженер-технолог и т.д.*



Требования профессий высшего образования к человеку

- ✓ техническое и логическое мышление
- ✓ организаторские способности
- ✓ пространственное воображение
- ✓ хороший глазомер
- ✓ самостоятельность, инициативность
- ✓ ответственность



Интересы, склонности, способности

- ✓ интерес к технике
- ✓ способности к черчению, физике, математике, химии
- ✓ склонность к умственному виду деятельности
- ✓ склонность к творческой конструкторской деятельности и экспериментированию



Медицинские противопоказания

- ✓ деформации позвоночника и грудной клетки со значительными нарушениями функций органов грудной клетки
- ✓ бронхиальная астма (учитывается тяжесть заболевания)
- ✓ нарушения вестибулярной функции в выраженной степени
- ✓ снижение остроты слуха и зрения (учитывается степень)
- ✓ хронические заболевания всех органов и систем с частыми обострениями и приступами

Содержание труда современных профессий
машиностроения существенно изменилось:
на смену физическому труду пришли
автоматика и электроника

Если у вас есть способности и желание изучить
современное оборудование и новейшие технологии
- поступайте в *учебные заведения*
машиностроительного профиля