

Дата проведения урока 19.05.2020 г.

Урок по МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций

Группа: 12С

**РАЗДЕЛ 1. ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ:
РАЗНОВИДНОСТИ, СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ, ПРИМЕНЕНИЕ.**

Тема урока: «Детали машин общего и специального назначения».

Задание:

1. Запишите в тетрадь дату и тему урока.
2. Изучите самостоятельно лекцию к уроку.
3. Законспектируйте лекцию урока.

**Выполненное задание прислать на почту преподавателя
Гаврильчева А.В.**

hjufxrf@yandex.ru

Лекция к уроку

В настоящее время нет ни одной отрасли, в которой не использовались бы сварные конструкции.

Они бывают очень разнообразные. Их можно классифицировать:

1. По целевому назначению: вагонные, судовые, авиационные.
2. По толщине свариваемых элементов: тонкостенные и толстостенные.
3. По материалам: стальные, алюминиевые, титановые.
4. По способу получения заголовков: листовые, сорто-профильные, сварно-литые, сварно-кованые, сварно-штампованные.
5. По конструктивной форме и особенностям эксплуатационных нагрузок: решетчатые конструкции балки, оболочки, корпусные транспортные конструкции детали машин и приборов.

Деталь – это изделие, изготовленное из однородного материала, без применения сборочных операций. Детали бывают простыми (гайка, шпонка) или сложными (коленвал, корпус редуктора). Изделия, составные части которого подлежат соединению между собой сборочными операциями (свинчиванием, сваркой, пайкой) называется **сборочной единицей**.

Сборочная единица, которую можно собирать отдельно от других составных частей изделия или изделия в целом, выполняющая операционную функцию в изделиях одного назначения только совместно с другими составными частями, называются **узлом**.

В устройстве самых разнообразных машин имеется много похожих по назначению деталей и сборочных единиц:

1. **Крепежные изделия**: винты, болты, шпильки, гайки и др. Их применяют для соединения деталей сравнительно небольшой толщины и имеющих места для гайки и головки винта.

2. **Передачи**: зубчатые, червячные, с гибкой связью и др. Их применяют для выбора оптимальной скорости движения; для регулирования, скорости движения (повышения, понижения); для преобразования вида движения вращательного в поступательное (винт – гайка) и др.

3. **Валы, оси и их опоры**. Их применяют для поддерживания вращающихся элементов машин – шпиков, звездочек, зубчатых и червячных передач. Нагрузки, воспринимаемые осями и валами, передаются на корпуса, рамы или станины машин через опорные устройства – подшипники.

4. **Соединения**: резьбовые шпилевые, шпоночные, сварные, паяльные, клеевые и др. Разъемными называют соединения, допускающие разборку и повторную сборку без разрушения работоспособности деталей (резьбовые,

шпилевые, шпоночные). Неразъемными называют соединения, не допускающие разборку соединенных деталей без их повреждения (сварки, клепания, паяния)

Муфты. Их применяют для соединения валов и передачи вращательного момента без изменения его направления; для смягчения при работе толчков и ударов; для предохранения частей машин от воздействия перегрузок; для быстрого соединения или разъединения валов или других деталей на ходу или в неподвижном состоянии, для облегчения пуска машины.