

# Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

## ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

### [Демо-версия](#)

#### Структура курса:

##### Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- Об электронном учебно-методическом комплексе	✓

##### Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов

Предисловие	Демо-версия
- Предисловие	✓

Глава 1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ	Демо-версия
---	-------------

- Введение в главу	✓
- 1.1. Цели и задачи охраны труда. Основные термины, понятия и определения	✓
- 1.2. Правила и инструкции по охране труда слесаря механосборочных работ. Требования безопасности	✓
- 1.3. Факторы, влияющие на условия и безопасность труда. Опасные и вредные производственные факторы	✓
- 1.4. Правила производственной санитарии и личной гигиены слесаря механосборочных работ	✓

Упражнения. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ	Демо-версия
--	-------------

- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Упражнение 1	✓
- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Упражнение 2	✓

Задания. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ	Демо-версия
---	-------------

- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Задание 1	✓
- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Задание 2	✓
- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Задание 3	✓
- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Задание 4	✓
- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Задание 5	✓

- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Задание 6 ✓
- Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря механосборочных работ. Задание 7 ✓

## Глава 2. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ

- Введение в главу
- 2.1. Техническое оснащение рабочего места слесаря. Безопасность труда при слесарной обработке
- 2.2. Вспомогательное оборудование сборочных цехов. Требования безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ
- 2.3. Автоматизация сборочных работ

## Упражнения. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ

- Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Упражнение 1
- Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Упражнение 2

## Задания. Организация рабочего места слесаря механосборочных работ

- Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Задание 1
- Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Задание 2
- Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Задание 3
- Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Задание 4
- Организация рабочего места слесаря механосборочных работ. Задание 5

## Глава 3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке

- Введение в главу
- 3.1. Входной контроль сборочных деталей
- 3.2. Подготовительные операции
- 3.3. Пригоночные операции слесарной обработки
- 3.4. Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям. Технологическая документация

## Упражнения. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке

- Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке. Упражнение 1
- Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке. Упражнение 2

## Задания. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке

- Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке. Задание 1
- Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке. Задание 2
- Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке. Задание 3
- Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке. Задание 4
- Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке. Задание 5

## **Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов**

### Глава 4. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений

- Введение в главу
- 4.1. Заклепочные соединения. Основные причины возникновения дефектов и способы их предупреждения. Контроль качества заклепочных соединений
- 4.2. Паяные соединения

- 4.3. Подготовка частей изделия перед пайкой. Подготовка припоев и флюсов. Инструмент для паяния. Контроль качества соединения пайкой
- 4.4. Клеевые соединения. Технологический процесс склеивания
- 4.5. Соединение методом пластической деформации (вальцевание)
- 4.6. Соединения с гарантированным натягом. Способы и методы получения соединений с гарантированным натягом
- 4.7. Подготовка поверхностей под сварку. Типы швов

#### **Упражнения. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений**

- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Упражнение 1
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Упражнение 2
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Упражнение 3
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Упражнение 4

#### **Задания. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений**

- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 1
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 2
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 3
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 4
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 5
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 6
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 7
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 8
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 9
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 10
- Технология сборки неподвижных неразъемных соединений. Задание 11

#### **Глава 5. Технология сборки неподвижных разъемных соединений**

- Введение в главу
- 5.1. Резьбовые соединения, виды и особенности сборки. Инструменты и приспособления
- 5.2. Трубопроводные системы
- 5.3. Основные операции сборки трубопроводных систем. Технологические процессы сборки трубопроводных систем
- 5.4. Контроль качества трубных соединений
- 5.5. Шпоночные соединения
- 5.6. Последовательность сборки основных типов шпоночных соединений. Пригоночные работы и контроль соединений
- 5.7. Шлицевые соединения. Особенности сборки шлицевых соединений
- 5.8. Клиновые и штифтовые соединения

#### **Упражнения. Технология сборки неподвижных разъемных соединений**

- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Упражнение 1
- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Упражнение 2
- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Упражнение 3

#### **Задания. Технология сборки неподвижных разъемных соединений**

- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Задание 1
- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Задание 2

- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Задание 3
- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Задание 4
- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Задание 5
- Технология сборки неподвижных разъемных соединений. Задание 6

**Глава 6. Технология сборки механизмов вращательного движения** Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 6.1. Соединительные муфты и сборка составных валов ✓
- 6.2. Конструкция и сборка по видам соединительных муфт ✓
- 6.3. Подшипниковые узлы с подшипниками скольжения ✓
- 6.4. Сборка подшипников скольжения с разъемным и неразъемным корпусом ✓
- 6.5. Сборка подшипников жидкостного трения ✓
- 6.6. Узлы с подшипниками качения ✓
- 6.7. Сборка узлов с подшипниками качения ✓

**Упражнения. Технология сборки механизмов вращательного движения** Демо-версия

- Технология сборки механизмов вращательного движения. Упражнение 1 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Упражнение 2 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Упражнение 3 ✓

**Задания. Технология сборки механизмов вращательного движения** Демо-версия

- Технология сборки механизмов вращательного движения. Задание 1 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Задание 2 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Задание 3 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Задание 4 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Задание 5 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Задание 6 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Задание 7 ✓
- Технология сборки механизмов вращательного движения. Задание 8 ✓

**Глава 7. Технология сборки механизмов передачи движения**

- Введение в главу
- 7.1. Ременные передачи
- 7.2. Технология сборки ременной передачи
- 7.3. Контроль качества собранной ременной передачи. Основные дефекты, причины и способы устранения и предупреждения
- 7.4. Цепные передачи
- 7.5. Сборка узла цепной передачи
- 7.6. Зубчатые передачи
- 7.7. Входной контроль зубчатых колес
- 7.8. Сборка основных видов зубчатых передач
- 7.9. Фрикционные передачи

**Упражнения. Технология сборки механизмов передачи движения**

- Технология сборки механизмов передачи движения. Упражнение 1
- Технология сборки механизмов передачи движения. Упражнение 2

- Технология сборки механизмов передачи движения. Упражнение 3

#### **Задания. Технология сборки механизмов передачи движения**

- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 1
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 2
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 3
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 4
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 5
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 6
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 7
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 8
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 9
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 10
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 11
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 12
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 13
- Технология сборки механизмов передачи движения. Задание 14

#### **Глава 8. Технология сборки механизмов преобразования движения**

- Введение в главу
- 8.1. Передача «винт—гайка»
- 8.2. Процесс сборки передачи «винт—гайка»
- 8.3. Кривошипно-шатунный механизм
- 8.4. Процесс сборки шатунной, поршневой групп и кривошипно-шатунного механизма в целом
- 8.5. Механизм клапанного распределения. Процесс сборки
- 8.6. Эксцентриковый механизм. Сборка и контроль качества
- 8.7. Кулисный механизм
- 8.8. Храповой механизм
- 8.9. Кулачковый и реечный механизмы

#### **Упражнения. Технология сборки механизмов преобразования движения**

- Технология сборки механизмов преобразования движения. Упражнение 1
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Упражнение 2
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Упражнение 3

#### **Задания. Технология сборки механизмов преобразования движения**

- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 1
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 2
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 3
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 4
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 5
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 6
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 7
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 8
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 9
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 10

- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 11
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 12
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 13
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 14
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 15
- Технология сборки механизмов преобразования движения. Задание 16

**Глава 9. Технология сборки механизмов поступательного движения** Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 9.1. Механизмы поступательного движения ✓
- 9.2. Технология сборки механизмов поступательного движения ✓
- 9.3. Контроль качества сборки ✓

**Упражнения. Технология сборки механизмов поступательного движения** Демо-версия

- Технология сборки механизмов поступательного движения. Упражнение 1 ✓
- Технология сборки механизмов поступательного движения. Упражнение 2 ✓
- Технология сборки механизмов поступательного движения. Упражнение 3 ✓

**Задания. Технология сборки механизмов поступательного движения** Демо-версия

- Технология сборки механизмов поступательного движения. Задание 1 ✓
- Технология сборки механизмов поступательного движения. Задание 2 ✓
- Технология сборки механизмов поступательного движения. Задание 3 ✓
- Технология сборки механизмов поступательного движения. Задание 4 ✓
- Технология сборки механизмов поступательного движения. Задание 5 ✓

**Глава 10. Технология сборки гидравлических и пневматических приводов**

- Введение в главу
- 10.1. Назначение и устройство гидравлических приводов
- 10.2. Основные элементы гидроприводов и их сборка
- 10.3. Назначение устройств и технология сборки пневматических приводов

**Упражнения. Технология сборки гидравлических и пневматических приводов**

- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Упражнение 1
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Упражнение 2

**Задания. Технология сборки гидравлических и пневматических приводов**

- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 1
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 2
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 3
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 4
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 5
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 6
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 7
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 8
- Технология сборки гидравлических и пневматических приводов. Задание 9

**Глава 11. Грузоподъемные устройства**

- Введение в главу

- 11.1. Общие сведения, классификация и назначение грузоподъемных устройств
- 11.2. Такелажная оснастка и строповка грузов

#### Упражнения. Грузоподъемные устройства

- Грузоподъемные устройства. Упражнение 1
- Грузоподъемные устройства. Упражнение 2
- Грузоподъемные устройства. Упражнение 3

#### Задания. Грузоподъемные устройства

- Грузоподъемные устройства. Задание 1
- Грузоподъемные устройства. Задание 2
- Грузоподъемные устройства. Задание 3
- Грузоподъемные устройства. Задание 4
- Грузоподъемные устройства. Задание 5
- Грузоподъемные устройства. Задание 6
- Грузоподъемные устройства. Задание 7
- Грузоподъемные устройства. Задание 8

### Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов

#### Глава 12. Испытания оборудования

- Введение в главу
- 12.1. Основные определения и классификация испытаний
- 12.2. Испытания под нагрузкой
- 12.3. Испытания фрезерного станка

#### Упражнения. Испытания оборудования

- Испытания оборудования. Упражнение 1
- Испытания оборудования. Упражнение 2
- Испытания оборудования. Упражнение 3

#### Задания. Испытания оборудования

- Испытания оборудования. Задание 1
- Испытания оборудования. Задание 2
- Испытания оборудования. Задание 3

#### Глава 13. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 13.1. Общие сведения ✓
- 13.2. Сушка окрашенных изделий ✓
- 13.3. Отделка окрашенных поверхностей ✓
- 13.4. Консервация и упаковка машин, оборудования и агрегатов ✓

#### Упражнения. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов Демо-версия

- Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов. Упражнение 1 ✓
- Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов. Упражнение 2 ✓
- Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов. Упражнение 3 ✓
- Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов. Упражнение 4 ✓

#### Задания. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов Демо-версия

- Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов. Задание 1	✓
- Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов. Задание 2	✓
- Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов. Задание 3	✓
<b>Список литературы</b>	<b>Демо-версия</b>
- Список литературы	✓