

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Масалов Владимир Николаевич

Должность: ректор

Дата подписания: 21.02.2023 15:10:55

Уникальный программный идентификатор:

f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

Аннотации к рабочим программам дисциплин (учебному предмету, курсу, модулю),  
практики в составе образовательной программы

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

(дополнительная общеразвивающая программа)

### **«Основы конструирования узлов и деталей машин»**

#### **1. Рабочая программа модуля «Конструирование зубчатых и червячных колес, червяков, валов-шестерен»**

1.1. Цель модуля: научиться конструированию зубчатых и червячных колес, червяков, валов-шестерен.

Задачей модуля является приобретение знаний, умений и практических навыков, позволяющих в дальнейшем заниматься проектированием и конструированием.

##### 1.2. Требования к уровню освоения содержания модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать связь конструкции зубчатых и червячных колес, червяков, валов-шестерен с технологией их изготовления;
- уметь конструировать зубчатые и червячные колеса, червяки, валы-шестерни;
- владеть методикой конструирования типовых зубчатых и червячных колес, червяков, валов-шестерен, валов.

##### 1.3. Тематическое содержание:

###### Содержание модуля

Конструирование цилиндрических колес внешнего и внутреннего зацепления. Блоки-шестерни колес. Связь конструкции с технологией изготовления. Конструирование шестерен и валов-шестерен. Конструирование конических колес. Конструирование червячных колес и червяков. Типовые конструкции. Бандажированные и биметаллические червячные колеса.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

## **2. Рабочая программа модуля «Конструирование валов»**

2.1. Цель модуля: научиться конструированию валов.

Задачей модуля является приобретение знаний, умений и практических навыков, позволяющих в дальнейшем заниматься проектированием и конструированием.

2.2. Требования к уровню освоения содержания модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать связь конструкции валов с технологией их изготовления;
- уметь проводить конструктивные и технологические мероприятия по повышению прочности валов;
- уметь конструировать переходные участки между различными участками вала;
- владеть методикой конструирования типовых валов.

2.3. Тематическое содержание:

### Содержание модуля

Выбор формы вала. Посадочные диаметры. Перепад диаметров. Форма посадочных поверхностей. Восприятие осевых нагрузок. Крепление деталей на валу. Конструирование переходных участков между различными участками вала. Конструктивные и технологические мероприятия по повышению прочности вала.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

## **3. Рабочая программа модуля «Конструирование подшипниковых узлов»**

3.1. Цель модуля: научиться конструированию подшипниковых узлов.

Задачей модуля является приобретение знаний, умений и практических навыков, позволяющих в дальнейшем заниматься проектированием и конструированием.

3.2. Требования к уровню освоения содержания модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен:

- знать схемы установки подшипников;
- уметь конструировать подшипниковые узлы;
- уметь регулировать подшипники;
- владеть методикой проектирования типовых подшипниковых узлов.

3.3. Тематическое содержание:

### Содержание модуля

Выбор типа подшипников. Схемы установки подшипников. Конструкция плавающей опоры. Выбор плавающей опоры. Регулировка подшипников.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.