Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

# Методические указания
# по выполнению самостоятельной работы
# по междисциплинарному курсу

МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

**Иркутск, 2018**

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / В.К. Задорожный /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

| № | Разработчик ФИО |
|---|---|
| 1 | Иванова Наталья Викторовна |

## Пояснительная записка

МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей относится к ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

**Основные цели самостоятельной работы:**

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Особую важность при выполнении самостоятельной работы по МДК.02.03 приобретает освоение соответствующих профессиональных компетенций:

1. Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.
2. Выбирать конструктивное решение узла.
3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).
5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.
6. Применять информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.

Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

**Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:**

Внимательно читать план выполнения работы.

Выбирать свой уровень подготовки задания.

Обращать внимание на рекомендуемую литературу. Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

Учиться кратко излагать свои мысли.

Использовать общие правила написания конспекта.

Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.

Обращать внимание на достижение основной цели работы.

## Тематический план

| Раздел Тема | Тема занятия | Название работы | Количество часов |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Принципы конструирования деталей** Тема 1. Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) | Состав и классификация стандартов ЕСКД | Составить презентацию на тему "Анализ современного состояния авиационной промышленности, выбор узла самолета для проектирования" | 16 |
| | ПР3. Разработка и оформление чертежа сборочного приспособления | Составить презентацию на тему: "Проект 3D модели детали узла, анализ технологичности" | 12 |
| Тема 2. Требования Единой системы технологической документации (ЕСТД) | Изучение ГОСТ 3.1104-81 ЕСТД. Общие требования к формам, бланкам и документам. ГОСТ 3.1105-84 ЕСТД. Формы и правила оформления документов общего назначения | Составить презентацию на тему "Проект 3 D модели деталей узла, анализ технологичности, разработка технологического процесса " | 10 |
| Тема 3. Требования Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП) | ПР8. Выполнение анализа технологичности сборочного узла | Составить презентацию на тему: "Выбор сборочного приспособления узла, проект 3 D модели сборочного приспособления, анализ технологичности" | 20 |

## Самостоятельная работа №1

**Название работы:** Составить презентацию на тему "Анализ современного состояния авиационной промышленности, выбор узла самолета для проектирования".

**Цель работы:** обобщение и систематизация знаний учащихся.

**Уровень СРС:** творческая.

**Форма контроля:** демонстрация презентации.

**Количество часов на выполнение:** 16 часов.

**Задание:**

разработать презентацию по теме "Анализ современного состояния авиационной промышленности, выбор узла самолета для проектирования"

**Критерии оценки:**

оценка «5» - информация в слайдах соответсвует теме, систематизирована и структурирована, замечаний нет

оценка «4» - имеются несущественные замечания к содержанию слайдов, в целом презентация соответствует теме

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию презентации, информация не систематизирована

## Самостоятельная работа №2

**Название работы:** Составить презентацию на тему: "Проект 3D модели детали узла, анализ технологичности".

**Цель работы:** обобщение и систематизация знаний учащихся.

**Уровень СРС:** творческая.

**Форма контроля:** демонстрация презентации.

**Количество часов на выполнение:** 12 часов.

**Задание:**

разработать и представить презентацию на тему "Проект 3D модели детали узла, анализ технологичности"

**Критерии оценки:**

оценка «5» - информация в слайдах соответствует теме, систематизирована и структурирована. замечаний нет

оценка «4» - имеются несущественные замечания к содержанию информации.

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию информации в слайдах

## Самостоятельная работа №3

**Название работы:** Составить презентацию на тему "Проект 3 D модели деталей узла, анализ технологичности, разработка технологического процесса ".

**Цель работы:** обобщение и систематизация знаний студентов.

**Уровень СРС:** творческая.

**Форма контроля:** проверка презентации.

**Количество часов на выполнение:** 10 часов.

**Задание:**

Разработать презентацию по теме "Проект 3D модели деталей узла, анализ технологичности, разработка технологического процесса"

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Информация в слайдах соответствует теме, структурирована и систематизирована. Замечаний нет

оценка «4» - имеются несущественные замечания к содержанию информации. В целом презентация соответствует теме

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию информации в презентации

## Самостоятельная работа №4

**Название работы:** Составить презентацию на тему: "Выбор сборочного приспособления узла, проект 3 D модели сборочного приспособления, анализ технологичности".

**Цель работы:** обобщение и систематизация знаний студентов.

**Уровень СРС:** творческая.

**Форма контроля:** проверка презентации.

**Количество часов на выполнение:** 20 часов.

**Задание:**

Разработать и подготовить к демонстрации презентацию по теме "Выбор сборочного приспособления узла, проект 3D модели сборочного приспособления, анализ технологичности".

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Информация в слайдах соответствует теме, систематизирована и структурирована, замечаний нет

оценка «4» - Имеются несущественные замечания к содержанию презентации

оценка «3» - имеются существенные замечания к содержанию слайдов, информация не структурирована и не систематизирована