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, 2022

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / Р.Н. Захаров /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Киргизова Диана Михайловна

Пояснительная записка

МДК.02.03 Основные принципы конструирования деталей относится к ПМ.02 Проектирование несложных деталей и узлов деталей и узлов летательных аппаратов и его систем, 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. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	Связь предмета «Основные принципы конструирования деталей» с другими предметами. Список рекомендуемой литературы, МУ по выполнению и оформлению КП и ДП. Список используемых в КП и ДП стандартов.	Составить презентацию на тему "Анализ современного состояния авиационной промышленности, узлы самолета для проектирования"	8
	Расчет заклепок и размеров полки детали.	Составить презентацию на тему: "Проект 3D модели детали узла"	8
	Разработка и оформление чертежа детали прессованного профиля.	"3D моделирование деталей узла и его применение на производстве"	8
	Расчет точек крепления и параметров фрезерованной детали.	"Есть ли необходимость в 3D моделировании фрезерованной детали?"	8

Самостоятельная работа №1

Название работы: Составить презентацию на тему "Анализ современного состояния авиационной промышленности, узлы самолета для проектирования".
Цель работы: Систематизация и углубление знаний студентов.
Уровень СРС: творческая.
Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.
Количество часов на выполнение: 8 часов.
Задание:
1. Самостоятельно найдите информацию по предложенной теме;
2. Составьте план презентации;
3. Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру;
4. Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению;
5. Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума;
6. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 7 минут.

Критерии оценки:
оценка «3» - Выполнена презентация в соответствии с заданием и представлена на проверку преподавателю.
оценка «4» - Выполнена презентация в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю и защищена в отсутствие публики.
оценка «5» - Выполнена презентация в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю и защищена в присутствии публики.

Самостоятельная работа №2

Название работы: Составить презентацию на тему: "Проект 3D модели детали узла".
Цель работы: углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу.
Уровень СРС: творческая.
Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.
Количество часов на выполнение: 8 часов.
Задание:
1. Самостоятельно найдите информацию по предложенной теме;
2. Составьте план презентации;
3. Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру;
4. Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению;
5. Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума;
6. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 7 минут.

Критерии оценки:
оценка «3» - Выполнена презентация в соответствии с заданием и представлена на

проверку преподавателю.

оценка «4» - Выполнена презентация в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю и защищена в отсутствие публики.

оценка «5» - Выполнена презентация в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю и защищена в присутствии публики.

Самостоятельная работа №3

Название работы: "3D моделирование деталей узла и его применение на производстве".

Цель работы: углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу.

Уровень СРС: творческая.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 8 часов.

Задание:

1. Самостоятельно найдите информацию по предложенной теме;
2. Составьте план презентации;
3. Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру;
4. Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению;
5. Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума;
6. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 7 минут.

Критерии оценки:

оценка «3» - Выполнена презентация в соответствии с заданием и представлена на проверку преподавателю.

оценка «4» - Выполнена презентация в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю и защищена в отсутствие публики.

оценка «5» - Выполнена презентация в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю и защищена в присутствии публики.

Самостоятельная работа №4

Название работы: "Есть ли необходимость в 3D моделировании фрезерованной детали?".

Цель работы: углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу.

Уровень СРС: творческая.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 8 часов.

Задание:

1. Самостоятельно найдите информацию по указанной теме;
2. Составьте план презентации;
3. Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру;

4. Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению;
5. Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума;
6. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 10 минут.

Критерии оценки:

оценка «3» - Выполнена презентация в соответствии с заданием и представлена на проверку преподавателю.

оценка «4» - Выполнена презентация в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю и защищена в отсутствие публики.

оценка «5» - Выполнена презентация в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю и защищена в присутствии публики.