



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

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по дисциплине
ОП.01 Инженерная графика
специальности
24.02.01 Производство летательных аппаратов**

Иркутск, 2016

РАССМОТРЕНЫ

Протокол ВЦК С №14 от

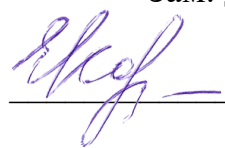
31.05.2017 г.

Председатель ЦК


_____/ В.К. Задорожный
/

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____/ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Беляева Анна Григорьевна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Раздел 1. Геометрическое черчение Тема 1. Тема 1.1. Основные сведения о стандарте ЕСКД	Введение. Стандарты ЕСКД и ЕСТД	Оформление титульного листа к комплекту чертежей	2
Тема 2. Тема 1.2. Оформление чертежей. Линии чертежа и выполнение надписей на чертежах.	Шрифты чертежные. Выполнение надписей на чертежах	Построение правильных многоугольников, вписанных в окружность	2
Тема 3. Тема 1.3. Геометрические построения. Приемы вычерчивания контуров деталей.	Деление окружностей на равные части	Вычерчивание контура плоской детали с применением геометрических построений и нанесением размеров (КОМПАС или AutoCAD)	2
Раздел 2. Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение Тема 1. Тема 2.1. Способы получения графических изображений	Методы и виды проецирования. Выполнение прямоугольного проецирования. Комплексный чертеж	Методы и виды проецирования. Выполнение прямоугольного проецирования. Комплексный чертеж	1
	Построение комплексных чертежей проекций точки	Выполнение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точек с заданными координатами по вариантам	1
	Проекция отрезка. Построение наглядных изображений проекций отрезка	Выполнение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций отрезка по вариантам	1
	Проецирование плоскости. Способы задания плоскости	Выполнение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций отрезка по вариантам	1
Тема 2. Тема 2.2. Аксонетрические проекции	Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Построение чертежа плоской фигуры в аксонометрических проекциях	Выполнение изображений плоской фигуры на комплексном чертеже и в аксонометрических проекциях по заданию	2

Тема 3. Тема 2.3. Проекции геометрических тел.	Геометрические тела. Комплексный чертеж и пространственное изображение геометрических тел: призмы, пирамиды, конуса, цилиндра	Построение комплексного чертежа и аксонометрического изображения геометрического тела по заданию	2
	Построение проекций точек на комплексных чертежах и аксонометрических проекциях геометрических тел.	Построение чертежа группы тел в трех проекциях. Аксонометрическое изображение группы тел	1
	Выполнение комплексного чертежа геометрического тела по аксонометрической проекции	Построение чертежа группы тел в трех проекциях. Аксонометрическое изображение группы тел	1
Тема 4. Тема 2.4. Сечение тел плоскостями	Построение комплексного чертежа, аксонометрических проекций усеченных геометрических тел	Построение комплексного чертежа, аксонометрической проекции усеченного геометрического тела по вариантам	2
	Нахождение действительной величины фигуры сечения	Построение развертки и аксонометрической проекции усеченного геометрического тела	2
Тема 5. Тема 2.5. Проекция моделей	Построение трех проекций модели и аксонометрической проекции по ее наглядному изображению	Построение трех проекций модели и аксонометрической проекции по ее наглядному изображению (по вариантам)	4
Раздел 3. Машиностроительное черчение Тема 2. Изображения - виды, разрезы, сечения	Выполнение чертежа детали с использованием основных, местных и дополнительных видов	Построение чертежа детали - типа «вал» по наглядному изображению по вариантам	2
	Разрезы. Назначение, классификация, обозначение разрезов. Выполнение разрезов простых. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и мелкие выступы	Построение третьей проекции по двум заданным с выполнением простых разрезов по заданию	2
	Построение чертежа детали с применением сложных и местных разрезов.	Построение сечения детали - типа «вал»	1
	Выполнение чертежа	Построение сечений	1

	детали с применением различных видов сечений	детали - типа «вал»	
	Выполнение чертежа детали с разрезами и сечениями(КОМПАС или AutoCAD)	Выполнение чертежа детали по вариантам с применением различных видов сечений	1
	Оформление чертежа детали с разрезами и сечениями	Оформление чертежа и заполнение основной надписи	2
Тема 3. Резьбовые изделия и соединения	Изображение и обозначение резьбы и резьбового соединения	Составление конспекта по применению крепежных изделий	2
	Выполнение резьбового соединения по вариантам	Оформление чертежа резьбового соединения и заполнение основной надписи	2
Тема 4. Тема 3.4. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Соединения, получаемые клепкой. Выполнение чертежа соединения клёпкой	Выполнение чертежа неразъемного соединения сваркой по заданию	1
	Выполнение чертежа соединения клёпкой.	Выполнение чертежа неразъемного соединения сваркой по заданию.	2
	Выполнение чертежа соединения клёпкой.	Составление конспекта по теме: «Габаритные, установочные, монтажные и присоединительные размеры»	2
Тема 5. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Эскизы и рабочие чертежи деталей. Последовательность выполнения эскиза. Мерительный инструмент и приемы измерения деталей	Эскизы и рабочие чертежи деталей. Последовательность выполнения эскиза. Мерительный инструмент и приемы измерения деталей	1
	Нанесение размеров на эскизах	Составление конспекта по использованию эскизов в машиностроении	1
	Нанесение и обозначение на чертеже шероховатости поверхности. Понятие о допусках и посадках. Классы точности и их обозначение на чертеже	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	4
Тема 6. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Спецификация. Назначение, содержание,	Оформление сборочного чертежа	1

	порядок заполнения. Нанесение номеров позиций составных частей		
	Выполнение сборочного чертежа.	Оформление сборочного чертежа.	1
Тема 7. Чтение и деталирование чертежей	Последовательность чтения сборочного чертежа и чертежа общего вида	Оформление сборочного чертежа и заполнение основной надписи	1
	Деталирование сборочного узла, определение размеров отдельных деталей	Оформление чертежа детали	4
	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	Нанесение размеров и шероховатости на рабочих чертежах	4
	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам.	Оформление чертежа детали и заполнение основной надписи	2
Тема 8. Графические изображения технологического оборудования и технологических схем	Графическое изображение и обозначение технологического оборудования	Выполнение чертежа участка сборочного цеха авиастроительного предприятия	3

