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
	Проекции 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. Аксонометрические 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. Проекции 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 чертёжа 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