

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и ЮР
Дата подписания: 21.09.2023 22:57:58
Уникальный идентификатор документа:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1e2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АТК
_____ В.А. Зибров

Инженерная графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за **Авиационно-технологический колледж**
Учебный план 24.02.01-2023-1-ПЛА9.plx
24.02.01 ПРОИЗВОДСТВО ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
Квалификация **техник**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 100
самостоятельная работа 8
Формы контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	4		Итого	
	Неделя 19 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	38	38	38	38
Практические	62	62	62	62
Итого ауд.	100	100	100	100
Сам. работа	8	8	8	8
Итого	108	108	108	108

2023 г.

Программу составил(и):

Преп., *Беляева А.А.*; Преп., *Беляева Анна Александровна* _____

Рецензент(ы):

Преп., *Андреева О.С.* _____

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 ПРОИЗВОДСТВО ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ (приказ Минобрнауки России от 04.07.2022 г. № 518)

составлена на основании учебного плана:

24.02.01 ПРОИЗВОДСТВО ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

утвержденного Учёным советом университета от 21.03.2023 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦК

Авиационно-технологический колледж

Протокол от 31.08.2023 г. № 1

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

личная подпись

инициалы, фамилия

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	ОП.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Математика
2.1.3	Физика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерная графика
2.2.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК 3.1.: Разрабатывать теоретические компоновочные чертежи деталей, узлов, схем и электронные макеты летательных аппаратов.

ПК 3.2.: Оформлять эскизы и чертежи деталей в электронном виде.

ПК 3.4.: Осуществлять работу с конструкторской документацией на детали, узлы, агрегаты, монтажные схемы подсистем летательных аппаратов.

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	правила чтения конструкторской и технологической документации;
3.1.2	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
3.1.3	законы, методы и приемы проекционного черчения;
3.1.4	требования государственных стандартов ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
3.1.5	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
3.1.6	технику и принципы нанесения размеров;
3.1.7	классы точности и их обозначение на чертежах;
3.1.8	типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления
3.2	Уметь:
3.2.1	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
3.2.2	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
3.2.3	выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
3.2.4	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
3.2.5	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	--------------------	------------

	Раздел 1. Введение						
1.1	Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Ознакомление учащихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и машинами, применяемыми в работе, и оснащением конструкторских бюро /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
	Раздел 2. Графическое оформление чертежей						
2.1	Основные стандарты оформления чертежей /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
2.2	Основные правила нанесения размеров /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
2.3	Геометрические построения. /Пр/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
2.4	Приемы вычерчивания контуров технических деталей /Пр/	4	2				
2.5	Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации. Выполнение различных геометрических построений. Вычерчивание лекальных кривых /Ср/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
	Раздел 3. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)						
3.1	Проецирование точки, прямой. Комплексный чертеж. /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
3.2	Проецирование плоскости /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
3.3	Аксонметрические проекции /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
3.4	Проецирование геометрических тел /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
3.5	Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекции. Построение аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела. /Пр/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
3.6	Сечение геометрических тел /Пр/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
3.7	Проекции моделей /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
3.8	Техническое рисование /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
3.9	Выполнение рисунков геометрических тел призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и моделей. /Ср/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
	Раздел 4. Машиностроительные чертежи.						
4.1	Основные положения. Изображения, виды, разрезы, сечения /Лек/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		

4.2	Чертеж детали по натуральным образцам и по аксонометрическому изображению. /Пр/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.3	Графическое обозначение материалов в сечении. /Ср/	4	2				
4.4	Резьба. Резьбовые соединения /Лек/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.5	Вычерчивание крепежной детали /Пр/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.6	Требования к чертежам деталей /Лек/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.7	Выполнение эскиза детали с применением простого разреза. /Пр/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.8	Выполнение эскиза детали с применением сложного разреза /Пр/	4	2				
4.9	Выполнение рабочего чертежа по эскизам машиностроительных деталей 1-й и 2-й сложности. /Пр/	4	2				
4.10	Разъёмные и неразъёмные соединения деталей /Пр/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.11	Соединения клепаные и склеиванием /Пр/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.12	Общие сведения об изделиях. Сборочный чертеж. /Лек/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.13	Чтение сборочных чертежей /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.14	Чтение чертежей /Лек/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
4.15	Выполнение эскизов деталей с нанесением размеров для изготовления деталей. /Пр/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
	Раздел 5. Схемы и их выполнение						
5.1	Правила выполнения схем /Пр/	4	6	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
5.2	Условные графические изображения и обозначения в схемах. /Ср/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
	Раздел 6. Машинная графика						
6.1	САПР на персональных компьютерах /Пр/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
6.2	Выполнение чертежа машинным способом (по возможности) /Пр/	4	1	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
6.3	Комплексные чертежи геометрических тел /Пр/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
6.4	Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) на три плоскости проекции. /Пр/	4	1	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
6.5	Выполнение чертежей технических деталей /Пр/	4	8	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
6.6	Оформление чертежа детали на формате А3. /Пр/	4	4	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		
6.7	Зачетное занятие /Пр/	4	2	ПК 3.2.	Л1.1 Л1.2Л2.1		

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
5.1. Рекомендуемая литература			
5.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Березина, Н.А.	Инженерная графика: учеб. пособие	М.: КНОРУС, 2021
Л1.2	Чекмарев Альберт Анатольевич, Чекмарев А. А.	Инженерная графика: Учебник Для СПО	Москва: Юрайт, 2020
5.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Горельская, Л.В., Кострюков, А.В., Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов	Инженерная графика: Учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2020
5.3.1 Перечень программного обеспечения			
5.3.2 Перечень информационных справочных систем			

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
6.1	Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики
6.2	посадочные места студентов-доски чертежные;
6.3	рабочее место преподавателя;
6.4	рабочая меловая доска;
6.5	Оборудование учебного кабинета:
6.6	плакаты учебные;
6.7	наглядные пособия;
6.8	набор типовых учебных моделей.