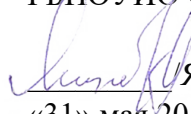




Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
И.О. директора  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«31» мая 2017 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Инженерная графика

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2017

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
С протокол №14 от 31.05.2017  
г.

Председатель ЦК



/В.К. Задорожный /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов; учебного плана специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов; с учетом примерной программы дисциплины, рекомендованной Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (ФГАУ «ФИРО»).

№	Разработчик ФИО
1	Иванова Наталья Викторовна

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	правила чтения конструкторской и технологической документации;
	1.2	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
	1.3	законы, методы и приемы проекционного черчения;
	1.4	требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
	1.5	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
	1.6	технику и принципы нанесения размеров;
	1.7	классы точности и их обозначение на чертежах;
	1.8	типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления
Уметь	2.1	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
	2.2	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

2.3	выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
2.4	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
2.5	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
2.6	оформлять техническую документацию на заклепочные соединения в соответствии с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
2.7	выполнять чертежи авиационных деталей и сборочных узлов

#### **1.4. Формируемые компетенции:**

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК.1.1 Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.

ПК.2.1 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.

ПК.2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК.2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК.2.4 Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД.

ПК.3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 222 часа (ов), в том числе:

объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа (ов);

объем внеаудиторной работы обучающегося 162 часа (ов).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальный объем учебной нагрузки</b>	<b>222</b>
<b>Объем аудиторной учебной нагрузки</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	60
курсовая работа, курсовой проект	0
<b>Объем внеаудиторной работы обучающегося</b>	<b>162</b>
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 2)	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта	Объём часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	4	5	6	7
<b>Раздел 1</b>	<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>	<b>2</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>Тема 1.1. Основные сведения о стандарте ЕСКД</b>	<b>1</b>			
Занятие 1.1.1 практическое занятие	Введение. Стандарты ЕСКД и ЕСТД	1	1.4	ОК.1	
<b>Тема 1.2</b>	<b>Тема 1.3. Геометрические построения. Приемы вычерчивания контуров деталей.</b>	<b>1</b>			
Занятие 1.2.1 практическое занятие	Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений; нанесение размеров на чертеже (КОМПАС или AutoCAD)	1	1.4, 2.5	ОК.4	1.4, 2.5
<b>Раздел 2</b>	<b>Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение</b>	<b>12</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Тема 2.1. Способы получения графических изображений</b>	<b>2</b>			
Занятие 2.1.1 практическое занятие	Методы и виды проецирования. Выполнение прямоугольного проецирования. Комплексный чертеж	1	1.3	ОК.4	
Занятие 2.1.2 практическое занятие	Построение комплексных чертежей проекций точки	1	1.3	ОК.1, ПК.3.2	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Тема 2.2. Аксонометрические проекции</b>	<b>3</b>			
Занятие 2.2.1 практическое	Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Построение чертежа плоской фигуры в аксонометрических	1	1.3	ОК.5	

занятие	проекциях				
Занятие 2.2.2 практическое занятие	Выполнение изображений плоской фигуры в изометрии	1	2.2	ОК.5	
Занятие 2.2.3 практическое занятие	Построение плоских геометрических фигур в диметрии	1	2.2	ОК.5	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Тема 2.3. Проекция геометрических тел.</b>	<b>2</b>			
Занятие 2.3.1 практическое занятие	Геометрические тела. Комплексный чертеж и пространственное изображение геометрических тел: призмы, пирамиды, конуса, цилиндра	1	1.3	ОК.5	
Занятие 2.3.2 практическое занятие	Построение проекций точек на комплексных чертежах и аксонометрических проекциях геометрических тел.	1	2.2	ОК.5	
<b>Тема 2.4</b>	<b>Тема 2.4. Сечение тел плоскостями</b>	<b>3</b>			
Занятие 2.4.1 практическое занятие	Построение комплексного чертежа, аксонометрических проекций усеченных геометрических тел	1	2.2	ОК.5	
Занятие 2.4.2 практическое занятие	Нахождение действительной величины фигуры сечения	1	2.2	ОК.5	
Занятие 2.4.3 практическое занятие	Взаимное пересечение геометрических тел. Линии пересечения и перехода	1	2.2	ОК.5, ПК.3.2	
<b>Тема 2.5</b>	<b>Тема 2.5. Проекция моделей</b>	<b>2</b>			
Занятие 2.5.1 практическое занятие	Компоновка и последовательность выполнения чертежа модели детали	1	2.2	ОК.1, ОК.5	1.3, 2.2

Занятие 2.5.2 практическое занятие	Построение третьей проекции по двум заданным. АксонOMETрическое изображение модели	1	2.2	ОК.4	
<b>Раздел 3</b>	<b>Машиностроительное черчение</b>	<b>46</b>			
<b>Тема 3.1</b>	<b>Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации</b>	<b>2</b>			
Занятие 3.1.1 практическое занятие	Анализ влияния стандартов на качество машиностроительной продукции. Виды и комплектность конструкторских документов ГОСТ 2. 102-68	1	1.4	ОК.1, ОК.5	
Занятие 3.1.2 практическое занятие	Общие правила выполнения графических технологических документов ГОСТ 3.1128-93. Чтение конструкторской и технологической документации	1	1.4	ОК.1, ОК.5	
<b>Тема 3.2</b>	<b>Изображения - виды, разрезы, сечения</b>	<b>5</b>			
Занятие 3.2.1 практическое занятие	Построение трех видов и аксонометрии модели с натуры по вариантам	1	2.3	ОК.5	
Занятие 3.2.2 практическое занятие	Разрезы. Назначение, классификация, обозначение разрезов. Выполнение разрезов простых. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и мелкие выступы	1	1.5	ОК.5	
Занятие 3.2.3 практическое занятие	Выполнение сложных разрезов (ступенчатых и ломаных). Расположение разрезов. Местные разрезы	1	1.5	ОК.5	
Занятие 3.2.4 практическое занятие	Построение чертежа детали с применением сложных и местных разрезов.	1	1.5	ОК.4	
Занятие 3.2.5 практическое занятие	Выполнение чертежа детали с применением различных видов сечений	1	2.3	ОК.2	
<b>Тема 3.3</b>	<b>Резьбовые изделия и соединения</b>	<b>2</b>			

Занятие 3.3.1 практическое занятие	Виды, назначение, классификация, параметры резьбы. Изображение и обозначение резьбы и резьбового соединения	1	1.4, 1.5	ОК.4	1.5, 2.3
Занятие 3.3.2 практическое занятие	Изображение и обозначение резьбы и резьбового соединения	1	1.5	ОК.4	
<b>Тема 3.4</b>	<b>Тема 3.4. Разъемные и неразъемные соединения деталей</b>	<b>5</b>			
Занятие 3.4.1 практическое занятие	Виды неразъемных соединений. Соединения, получаемые клепкой, сваркой, пайкой, склеиванием. Выполнение чертежа соединения клепкой	1	1.5	ОК.1	1.5, 2.3
Занятие 3.4.2 практическое занятие	Соединения, получаемые клепкой. Выполнение чертежа соединения клепкой	1	1.8, 2.6	ОК.1	
Занятие 3.4.3 практическое занятие	Спецификация. Назначение, содержание и порядок заполнения.	1	1.8, 2.6	ОК.1	
Занятие 3.4.4 практическое занятие	Выполнение чертежа соединения клепкой.	1	2.6	ОК.4	1.8, 2.6
Занятие 3.4.5 практическое занятие	Вычерчивание соединения деталей болтом	1	1.8	ОК.4	
<b>Тема 3.5</b>	<b>Эскизы деталей и рабочие чертежи</b>	<b>8</b>			
Занятие 3.5.1 практическое занятие	Эскизы и рабочие чертежи деталей. Последовательность выполнения эскиза. Мерительный инструмент и приемы измерения деталей	1	1.5, 2.5, 2.7	ОК.4	
Занятие 3.5.2 практическое занятие	Нанесение размеров на эскизах	1	1.6, 2.7	ОК.4	

Занятие 3.5.3 практическое занятие	Выполнение эскиза детали с резьбой	1	1.5, 2.5, 2.7	ОК.4	
Занятие 3.5.4 практическое занятие	Нанесение и обозначение на чертеже шероховатости поверхности. Понятие о допусках и посадках. Классы точности и их обозначение на чертеже	1	1.7, 2.7	ОК.4	
Занятие 3.5.5 практическое занятие	Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выполнить рабочий чертеж детали по эскизу	2	1.5, 2.5, 2.7	ОК.2	
Занятие 3.5.6 практическое занятие	Техническое рисование: изображение плоских фигур и геометрических тел. Светотень	1	1.5, 2.5	ОК.2	1.5, 1.6, 2.3, 2.7
Занятие 3.5.7 практическое занятие	Выполнение технического рисунка модели	1	1.5, 2.3	ОК.2	
<b>Тема 3.6</b>	<b>Чертеж общего вида и сборочный чертеж</b>	<b>4</b>			
Занятие 3.6.1 практическое занятие	Комплект конструкторской документации на сборочную единицу. Размеры на сборочном чертеже	1	1.1, 1.6, 1.8, 2.5	ОК.2	
Занятие 3.6.2 практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей	1	1.5, 2.5	ОК.4	
Занятие 3.6.3 практическое занятие	Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей.	1	2.5	ОК.2	
Занятие 3.6.4 практическое занятие	Заполнение спецификации и основной надписи по форме 2	1	1.8, 2.5	ОК.4	
<b>Тема 3.7</b>	<b>Чтение и детализирование чертежей</b>	<b>18</b>			

Занятие 3.7.1 практическое занятие	Последовательность чтения сборочного чертежа и чертежа общего вида	1	1.1, 1.8, 2.1	ОК.4	
Занятие 3.7.2 практическое занятие	Порядок детализации сборочных чертежей. Увязка сопрягаемых размеров	1	1.1, 2.1	ОК.4	
Занятие 3.7.3 практическое занятие	Детализация сборочного узла, определение размеров отдельных деталей	1	1.5, 2.5	ОК.2	
Занятие 3.7.4 практическое занятие	Детализация сборочного узла	2	1.1, 2.1	ОК.2	
Занятие 3.7.5 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	1	2.5	ОК.2	
Занятие 3.7.6 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	1	1.1, 1.6, 1.7, 2.1, 2.5	ОК.2	1.1, 1.6, 1.7, 2.1, 2.5
Занятие 3.7.7 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам.	1	1.5, 2.3	ОК.2	
Занятие 3.7.8 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам.	1	1.5, 2.3	ОК.2	
Занятие 3.7.9 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам.	1	1.5, 2.3	ОК.2	
Занятие 3.7.10 практическое	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам.	1	1.5, 2.3	ОК.2	

занятие					
Занятие 3.7.11 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.3, 2.4, 2.5	ОК.2	
Занятие 3.7.12 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.5	ОК.2	
Занятие 3.7.13 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.3, 2.5	ОК.2	
Занятие 3.7.14 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.3, 2.5	ОК.2	
Занятие 3.7.15 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.3, 2.5	ОК.2	
Занятие 3.7.16 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.8	
Занятие 3.7.17 практическое занятие	Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам.	1	1.1, 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.3	ОК.2	
<b>Тема 3.8</b>	<b>Графические изображения технологического оборудования и технологических схем</b>	<b>2</b>			
Занятие 3.8.1 практическое занятие	Графическое изображение и обозначение технологического оборудования.	1	1.2, 2.4	ОК.4, ПК.1.1	
Занятие 3.8.2 практическое	Компоновка участка	1	1.2, 1.5, 2.4	ОК.4, ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3,	1.2, 2.4

занятие				ПК.2.4	
<b>Раздел 4</b>					
<b>Тематика самостоятельных работ</b>					
Номер по порядку	Вид (название) самостоятельной работы	Объем часов			
1	Оформление титульного листа к комплекту чертежей	1			
2	Методы и виды проецирования. Выполнение прямоугольного проецирования. Комплексный чертеж	1			
3	Выполнение наглядных изображений и комплексных чертежей проекций точек с заданными координатами по вариантам	1			
4	Выполнение изображений плоской фигуры на комплексном чертеже и в аксонометрических проекциях по заданию	1			
5	Выполнение изображений плоской фигуры на комплексном чертеже и в аксонометрических проекциях по заданию	1			
6	Построение комплексного чертежа и аксонометрического изображения геометрического тела по заданию	1			
7	Построение чертежа группы тел в трех проекциях. Аксонометрическое изображение группы тел	1			
8	Построение комплексного чертежа, аксонометрической проекции усеченного геометрического тела по вариантам	1			
9	Построение развертки и аксонометрической проекции усеченного геометрического тела	1			
10	Построение развертки и аксонометрической проекции усеченного геометрического тела	2			
11	Построение трех проекций модели и аксонометрической проекции по ее наглядному изображению (по вариантам)	1			
12	Построение трех проекций модели и аксонометрической проекции по ее наглядному изображению (по вариантам)	5			

13	Построение чертёжа детали - типа «вал» по наглядному изображению по вариантам	4			
14	Построение третьей проекции по двум заданным с выполнением простых разрезов по заданию	6			
15	Построение третьей проекции по двум заданным с выполнением простых разрезов по заданию	5			
16	Построение сечения детали - типа «вал»	1			
17	Построение сечения детали - типа «вал»	5			
18	Составление конспекта по применению крепежных изделий	5			
19	Выполнение чертежа неразъемного соединения сваркой по заданию	1			
20	Выполнение чертежа неразъемного соединения сваркой по заданию	5			
21	Составление конспекта по теме: «Габаритные, установочные, монтажные и присоединительные размеры»	6			
22	Составление конспекта по теме: «Габаритные, установочные, монтажные и присоединительные размеры»	5			
23	Составление конспекта по использованию эскизов в машиностроении	6			
24	Составление конспекта по использованию эскизов в машиностроении	5			
25	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	1			
26	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	5			
27	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	1			
28	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	5			
29	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	5			
30	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу	5			

31	Оформление сборочного чертежа	1			
32	Оформление сборочного чертежа	6			
33	Оформление сборочного чертежа	5			
34	Оформление сборочного чертежа и заполнение основной надписи	1			
35	Оформление сборочного чертежа и заполнение основной надписи	5			
36	Оформление чертежа детали	5			
37	Оформление сборочного чертежа и заполнение основной надписи	1			
38	Оформление чертежа детали	5			
39	Оформление чертежа детали	5			
40	Оформление чертежа детали	5			
41	Оформление чертежа детали	5			
42	Нанесение размеров и шероховатости на рабочих чертежах	5			
43	Нанесение размеров и шероховатости на рабочих чертежах	5			
44	Нанесение размеров и шероховатости на рабочих чертежах	5			
45	Нанесение размеров и шероховатости на рабочих чертежах	5			
46	Выполнение чертежа участка сборочного цеха авиастроительного предприятия	5			
ВСЕГО:		222			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет инженерной графики.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

<b>№</b>	<b>Библиографическое описание</b>	<b>Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)</b>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
<b>Текущий контроль № 1.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос) <b>Вид контроля:</b> письменная работа	
1.4 требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);	1.1.1
2.5 оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	
<b>Текущий контроль № 2.</b> <b>Методы и формы:</b> Письменный опрос (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Выполнение практической работы по индивидуальным заданиям	
1.3 законы, методы и приемы проекционного черчения;	2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.3.1
2.2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	2.2.2, 2.2.3, 2.3.2, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3
<b>Текущий контроль № 3.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Письменная контрольная работа	
1.5 правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	3.2.2, 3.2.3, 3.2.4
2.3 выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	3.2.1, 3.2.5

<b>Текущий контроль № 4.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> Письменная контрольная работа	
1.5 правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	3.3.1, 3.3.2
2.3 выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	
<b>Текущий контроль № 5.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> Письменная контрольная работа	
1.8 типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	3.4.2, 3.4.3
2.6 оформлять техническую документацию на заклепочные соединения в соответствии с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	3.4.2, 3.4.3
<b>Текущий контроль № 6.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Индивидуальные задания (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> Графическая работа	
1.5 правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	3.4.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5
1.6 технику и принципы нанесения размеров;	3.5.2
2.3 выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	
2.7 выполнять чертежи авиационных деталей и сборочных узлов	3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5
<b>Текущий контроль № 7.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Индивидуальные задания (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> письменная контрольная работа	

1.1 правила чтения конструкторской и технологической документации;	3.6.1, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.4
1.6 технику и принципы нанесения размеров;	3.6.1
1.7 классы точности и их обозначение на чертежах;	3.5.4
2.1 читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	3.7.1, 3.7.2, 3.7.4
2.5 оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	1.2.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4, 3.7.3, 3.7.5
<b>Текущий контроль № 8.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос)	
<b>Вид контроля:</b> Письменная контрольная работа	
1.2 способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;	3.8.1
2.4 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	3.7.11, 3.8.1

#### 4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
2	Дифференцированный зачет

<b>Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4

Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8

**Методы и формы:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** по выбору выполнить два теоретических и одно практическое задания

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Индекс темы занятия</b>
1.1 правила чтения конструкторской и технологической документации;	3.6.1, 3.7.1, 3.7.2, 3.7.4, 3.7.6, 3.7.17
1.2 способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;	3.8.1, 3.8.2
1.3 законы, методы и приемы проекционного черчения;	2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.3.1
1.4 требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);	1.1.1, 1.2.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.3.1
1.5 правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5, 3.5.6, 3.5.7, 3.6.2, 3.7.3, 3.7.7, 3.7.8, 3.7.9, 3.7.10, 3.7.11, 3.7.12, 3.7.13, 3.7.14, 3.7.15, 3.7.16, 3.7.17, 3.8.2
1.6 технику и принципы нанесения размеров;	3.5.2, 3.6.1, 3.7.6, 3.7.11, 3.7.12, 3.7.13, 3.7.14, 3.7.15, 3.7.16, 3.7.17
1.7 классы точности и их обозначение на чертежах;	3.5.4, 3.7.6, 3.7.11, 3.7.12, 3.7.13, 3.7.14, 3.7.15, 3.7.16, 3.7.17
1.8 типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления	3.4.2, 3.4.3, 3.4.5, 3.6.1, 3.6.4, 3.7.1, 3.7.11, 3.7.12, 3.7.13, 3.7.14, 3.7.15, 3.7.16
2.1 читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	3.7.1, 3.7.2, 3.7.4, 3.7.6, 3.7.17
2.2 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек,	2.2.2, 2.2.3, 2.3.2, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.5.1, 2.5.2

лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	
2.3 выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	3.2.1, 3.2.5, 3.5.7, 3.7.7, 3.7.8, 3.7.9, 3.7.10, 3.7.11, 3.7.13, 3.7.14, 3.7.15, 3.7.16, 3.7.17
2.4 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	3.7.11, 3.8.1, 3.8.2
2.5 оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	1.2.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5, 3.5.6, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4, 3.7.3, 3.7.5, 3.7.6, 3.7.11, 3.7.12, 3.7.13, 3.7.14, 3.7.15, 3.7.16
2.6 оформлять техническую документацию на заклепочные соединения в соответствии с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	3.4.2, 3.4.3, 3.4.4
2.7 выполнять чертежи авиационных деталей и сборочных узлов	3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5

#### **4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины**

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».