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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«31» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническая графика

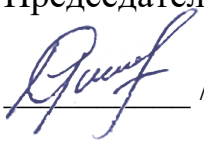
профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Иркутск, 2021

Рассмотрена
цикловой комиссией
ТМ, ТМП, ОСПУ протокол
№15 от 25.05.2021 г.

Председатель ЦК

 /С.Л. Кусакин /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением; учебного плана профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением; с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины «Техническая графика» в составе примерной основной образовательной программы, разработанной ГАПОУ ПК №8 им. И.Ф.Павлова, зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером: 15.01.32-170404 от 04.04.2017; на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК ТМ, ТМП, ОСПУ №13 от 24.03.2021 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Букова Ольга Михайловна

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС:

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	основы черчения и геометрии
	1.2	способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
	1.3	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
	1.4	правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей
	1.5	основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»
	1.6	алгоритм создания файла сборки в системе «Компас 3D»
	1.7	алгоритм подключения библиотеки стандартных изделий
Уметь	2.1	читать и оформлять чертежи, схемы и графики
	2.2	составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок
	2.3	пользоваться справочной литературой
	2.4	пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем
	2.5	включать и настраивать параметрический режим. Строить параметрические чертежи и 3D модели
	2.6	выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»

	2.7	создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»
	2.8	создавать спецификации в системе «Компас 3D»

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:
Общий объем дисциплины 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Общий объем дисциплины	**144**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	**142**
теоретическое обучение	6
лабораторные занятия	0
практические занятия	128
консультация	2
Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 2)	6
Самостоятельная работа студентов	**2**

2.2.Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объём часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	4	5	6	7
Раздел 1	**Правила выполнения чертежей**	**4**			
Тема 1.1	**Введение. Цели и задачи дисциплины. Структура дисциплины. Ее связь с другими дисциплинами. Общие сведения о стандартизации. Линии чертежа**	**2**			
Занятие 1.1.1 теория	Учебные пособия, материалы, инструменты, необходимые для выполнения графических работ. Стандарты. Общие сведения о стандартизации. Стандарты ЕСКД и ЕСТД. Обозначение стандартов.	2	1.3, 2.3	ОК.2	
Тема 1.2	**Масштабы, форматы, основная надпись**	**2**			
Занятие 1.2.1 практическое занятие	Линии чертежа по ГОСТ 2.303-68. Вычерчивание линий чертежа. Заполнение основной надписи.	2	1.3	ОК.1	
Раздел 2	**Компьютерная графика в машиностроительном черчении**	**12**			
Тема 2.1	**Изучение инструментов панели Геометрия.**	**12**			
Занятие 2.1.1 практическое занятие	Привязки. Локальные и глобальные. Построение чертежа в КОМПАС 3D.	2	1.5, 2.1	ОК.2	
Занятие 2.1.2 практическое занятие	Размеры: их виды, построение и настройка. Простановка размеров.	2	1.5, 2.1	ОК.1	
Занятие 2.1.3 практическое	Редактирование объектов на чертеже.	2	1.2, 2.1	ОК.2	

занятие					
Занятие 2.1.4 практическое занятие	Выполнение упражнений по построению сопряжений и нанесение размеров. Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесение размеров.	2	1.1, 2.1	ОК.2	
Занятие 2.1.5 практическое занятие	Вычерчивание изображения контуров деталей и нанесение размеров.	2	1.2, 2.1	ОК.1	
Занятие 2.1.6 теория	Виды. Назначение, классификация, расположение и обозначение. Построение трех видов по двум заданным.	2	1.1, 2.1	ОК.2	
Раздел 3	**Трехмерное моделирование в системе КОМПАС 3D**	**122**			
Тема 3.1	**Создание трехмерной модели на базе эскизов**	**122**			
Занятие 3.1.1 практическое занятие	Классификация операций при работе с твердотельными моделями.Построение трехмерной модели.	2	1.5, 2.2	ОК.2	
Занятие 3.1.2 практическое занятие	Построение модели детали вращения.	2	1.5, 2.1	ОК.1	
Занятие 3.1.3 практическое занятие	Построение модели детали вращения.	2	1.5, 2.1	ОК.1	
Занятие 3.1.4 практическое занятие	Построение модели детали с помощью инструментов "элемент по траектории".	2	1.5, 2.1	ОК.1	
Занятие 3.1.5 практическое занятие	Построение модели детали с помощью инструментов "элемент по сечениям".	1	1.5, 2.1	ОК.9	
Занятие 3.1.6 практическое занятие	Построение модели детали с помощью инструментов "элемент по сечениям".	1	1.5, 2.1	ОК.1	1.1, 1.3, 1.5, 2.1, 2.2

Занятие 3.1.7 практическое занятие	Построение сложной модели детали.	2	1.5, 2.1	ОК.1	
Занятие 3.1.8 практическое занятие	Построение сложной модели детали.	2	1.5, 2.1	ОК.1	
Занятие 3.1.9 практическое занятие	По двум заданным проекциям построить 3 D модель.	2	1.1, 2.1	ОК.3	
Занятие 3.1.10 практическое занятие	По двум заданным проекциям построить 3 D модель.	2	1.1, 2.1	ОК.3	
Занятие 3.1.11 практическое занятие	По двум заданным проекциям построить 3 D модель.	2	1.1, 2.1	ОК.3	
Занятие 3.1.12 практическое занятие	По двум заданным проекциям построить 3 D модель.	2	1.1, 2.1	ОК.3	
Занятие 3.1.13 практическое занятие	Создание чертежа простой плоской параметрической детали.	2	2.5	ОК.1	
Занятие 3.1.14 практическое занятие	Создание чертежа простой плоской параметрической детали.	2	2.5	ОК.1	
Занятие 3.1.15 практическое занятие	Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	2	2.5	ОК.9	
Занятие 3.1.16 практическое	Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	2	2.5	ОК.9	

занятие					
Занятие 3.1.17 практическое занятие	Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	2	2.5	ОК.9	
Занятие 3.1.18 практическое занятие	Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	1	2.5	ОК.9	
Занятие 3.1.19 практическое занятие	Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	1	2.5	ОК.9	2.5
Занятие 3.1.20 практическое занятие	Создание параметрической 3D модели.	2	2.5	ОК.2	
Занятие 3.1.21 практическое занятие	Создание параметрической 3D модели.	2	2.5	ОК.2	
Занятие 3.1.22 практическое занятие	Создание параметрической 3D модели.	2	2.5	ОК.2	
Занятие 3.1.23 практическое занятие	Создание параметрической 3D модели.	2	2.5	ОК.2	
Занятие 3.1.24 практическое занятие	Создание параметрической 3D модели.	2	2.5	ОК.2	
Занятие 3.1.25 практическое занятие	Создание параметрической модели с переменной и исполнениями.	2	2.5	ОК.3	
Занятие 3.1.26	Создание параметрической модели с переменной и исполнениями.	2	2.5	ОК.3	

практическое занятие					
Занятие 3.1.27 практическое занятие	Создание параметрической модели с переменной и исполнениями.	2	2.5	ОК.3	
Занятие 3.1.28 практическое занятие	Создание параметрической модели с переменной и исполнениями.	2	2.5	ОК.3	
Занятие 3.1.29 практическое занятие	Создание ассоциативного чертежа в системе КОМПАС 3D.	1	1.6, 2.7	ОК.1	
Занятие 3.1.30 практическое занятие	Создание ассоциативного чертежа в системе КОМПАС 3D.	1	1.6, 2.7	ОК.1	2.3
Занятие 3.1.31 практическое занятие	Построение ассоциативного чертежа детали согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	2	1.6, 2.7	ОК.2	
Занятие 3.1.32 практическое занятие	Построение ассоциативного чертежа детали согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	2	1.6, 2.7	ОК.2	
Занятие 3.1.33 практическое занятие	Построение ассоциативного чертежа детали согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	2	1.6, 2.7	ОК.2	
Занятие 3.1.34 практическое занятие	Построение ассоциативного чертежа детали согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	2	1.6, 2.7	ОК.2	
Занятие 3.1.35 практическое занятие	Выполнение сечений и их обозначение на чертеже.	2	1.6, 2.7	ОК.9	

Занятие 3.1.36 практическое занятие	Выполнение сечений и их обозначение на чертеже.	2	1.6, 2.7	ОК.9	
Занятие 3.1.37 практическое занятие	Выполнение сечений и их обозначение на чертеже.	2	1.6, 2.7	ОК.9	
Занятие 3.1.38 практическое занятие	Выполнение сечений и их обозначение на чертеже.	2	1.6, 2.7	ОК.9	
Занятие 3.1.39 практическое занятие	Соединение деталей болтом, шпилькой.	2	1.6, 2.7	ОК.9	
Занятие 3.1.40 практическое занятие	Соединение деталей болтом, шпилькой.	2	1.6, 2.7	ОК.9	
Занятие 3.1.41 практическое занятие	Соединение деталей болтом, шпилькой.	2	1.6, 2.7, 2.8	ОК.9	
Занятие 3.1.42 практическое занятие	Соединение деталей болтом, шпилькой.	2	1.6, 2.7, 2.8	ОК.9	
Занятие 3.1.43 практическое занятие	Соединение деталей болтом, шпилькой.	2	1.6, 2.7	ОК.9	
Занятие 3.1.44 Самостоятельная работа	Соединение деталей винтом.	2	1.6, 2.7, 2.8	ОК.3	
Занятие 3.1.45 теория	Создание спецификации.	1	1.1, 2.8	ОК.1	

Занятие 3.1.46 теория	Создание спецификации.	1	1.1, 2.8	ОК.1	1.2, 1.6, 2.7, 2.8
Занятие 3.1.47 практическое занятие	Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	2	1.7, 2.6	ОК.10	
Занятие 3.1.48 практическое занятие	Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	2	1.7, 2.6	ОК.10	
Занятие 3.1.49 практическое занятие	Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	2	1.7, 2.6	ОК.10	
Занятие 3.1.50 практическое занятие	Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	2	1.7, 2.6	ОК.10	
Занятие 3.1.51 практическое занятие	Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	2	1.7, 2.6	ОК.10	
Занятие 3.1.52 практическое занятие	Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	2	1.6, 1.7, 2.8	ОК.9	
Занятие 3.1.53 практическое занятие	Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	2	1.6, 1.7, 2.8	ОК.9	
Занятие 3.1.54 практическое занятие	Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	2	1.6, 1.7, 2.8	ОК.9	
Занятие 3.1.55 практическое занятие	Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	2	1.6, 1.7, 2.8	ОК.9	

Занятие 3.1.56 практическое занятие	Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	2	1.6, 1.7, 2.8	ОК.9	
Занятие 3.1.57 практическое занятие	Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	1	1.6, 1.7, 2.8	ОК.9	
Занятие 3.1.58 практическое занятие	Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	1	1.6, 1.7, 2.8	ОК.9	1.6, 2.7, 2.8
Занятие 3.1.59 практическое занятие	Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	2	1.4, 2.1, 2.4	ОК.3, ОК.10	
Занятие 3.1.60 практическое занятие	Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	2	1.4, 2.1, 2.4	ОК.3, ОК.10	
Занятие 3.1.61 практическое занятие	Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	2	1.4, 2.1, 2.4	ОК.3, ОК.10	
Занятие 3.1.62 практическое занятие	Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	2	1.4, 2.1, 2.4	ОК.3, ОК.10	
Занятие 3.1.63 практическое занятие	Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	2	1.4, 2.1, 2.4	ОК.3, ОК.10	
Занятие 3.1.64 практическое занятие	Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	1	1.4, 2.1, 2.4	ОК.3, ОК.10	
Занятие 3.1.65 практическое	Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	1	1.4, 2.1, 2.4	ОК.3, ОК.10	2.7, 2.8

занятие					
Занятие 3.1.66 консультация	Подготовка к итоговому занятию.	2	2.1	ОК.3, ОК.9	
Занятие 3.1.67 практическое занятие	Зачетное занятие.	1	1.6, 1.7, 2.7, 2.8	ОК.1	
Занятие 3.1.68 практическое занятие	Зачетное занятие.	1	1.6, 1.7, 2.7, 2.8	ОК.1	1.4, 1.7, 2.4, 2.6, 2.8
	Экзамен	6			
	ВСЕГО:	144			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: .

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.1.1 Учебные пособия, материалы, инструменты, необходимые для выполнения графических работ. Стандарты. Общие сведения о стандартизации. Стандарты ЕСКД и ЕСТД. Обозначение стандартов.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
1.2.1 Линии чертежа по ГОСТ 2.303-68. Вычерчивание линий чертежа. Заполнение основной надписи.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
2.1.1 Привязки. Локальные и глобальные. Построение чертежа в КОМПАС 3D.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
2.1.2 Размеры: их виды, построение и настройка. Простановка размеров.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
2.1.3 Редактирование объектов на чертеже.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
2.1.4 Выполнение упражнений по построению сопряжений и нанесение размеров. Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесение размеров.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
2.1.5 Вычерчивание изображения контуров деталей и нанесение размеров.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
2.1.6 Виды. Назначение, классификация, расположение и обозначение. Построение трех видов по двум заданным.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D

3.1.1 Классификация операций при работе с твердотельными моделями.Построение трехмерной модели.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.2 Построение модели детали вращения.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.3 Построение модели детали вращения.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.4 Построение модели детали с помощью инструментов "элемент по траектории".	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.5 Построение модели детали с помощью инструментов "элемент по сечениям".	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.6 Построение модели детали с помощью инструментов "элемент по сечениям".	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.7 Построение сложной модели детали.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.8 Построение сложной модели детали.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.9 По двум заданным проекциям построить 3 D модель.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.10 По двум заданным проекциям построить 3 D модель.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D, Интерактивная доска
3.1.11 По двум заданным проекциям построить 3 D модель.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D, Интерактивная доска
3.1.12 По двум заданным проекциям построить 3 D модель.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D, Интерактивная доска

3.1.13 Создание чертежа простой плоской параметрической детали.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D, Интерактивная доска
3.1.14 Создание чертежа простой плоской параметрической детали.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.15 Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D, Интерактивная доска
3.1.16 Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D, Интерактивная доска
3.1.17 Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.18 Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.19 Создание плоской параметрической детали "Хвостовик".	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.20 Создание параметрической 3D модели.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.21 Создание параметрической 3D модели.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.22 Создание параметрической 3D модели.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.23 Создание параметрической 3D модели.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.24 Создание параметрической 3D модели.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.25 Создание параметрической модели с переменной и исполнениями.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft

	Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.26 Создание параметрической модели с переменной и исполнениями.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.27 Создание параметрической модели с переменной и исполнениями.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.28 Создание параметрической модели с переменной и исполнениями.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.29 Создание ассоциативного чертежа в системе КОМПАС 3D.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.30 Создание ассоциативного чертежа в системе КОМПАС 3D.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.31 Построение ассоциативного чертежа детали согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.32 Построение ассоциативного чертежа детали согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.33 Построение ассоциативного чертежа детали согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.34 Построение ассоциативного чертежа детали согласно своего варианта, с выполнением необходимых разрезов и нанесением размеров.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.35 Выполнение сечений и их обозначение на чертеже.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.36 Выполнение сечений и их обозначение на чертеже.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D

3.1.37 Выполнение сечений и их обозначение на чертеже.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.38 Выполнение сечений и их обозначение на чертеже.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.39 Соединение деталей болтом, шпилькой.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.40 Соединение деталей болтом, шпилькой.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.41 Соединение деталей болтом, шпилькой.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.42 Соединение деталей болтом, шпилькой.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.43 Соединение деталей болтом, шпилькой.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.44 Соединение деталей винтом.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.45 Создание спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.46 Создание спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.47 Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.48 Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D

выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	
3.1.49 Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.50 Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.51 Построение ассоциативного сборочного чертежа смоделированной сборки согласно своего варианта, с выполнением необходимых видов, разрезов, сечений и заполнением спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.52 Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.53 Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.54 Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.55 Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.56 Создание сборки по представленным прототипам и	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D

наглядному изображению и создание спецификации.	
3.1.57 Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.58 Создание сборки по представленным прототипам и наглядному изображению и создание спецификации.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.59 Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.60 Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.61 Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.62 Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.63 Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.64 Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.65 Выполнить модели деталей сборки согласно своего варианта.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.66 Подготовка к итоговому занятию.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.67 Зачетное занятие.	Персональный компьютер, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D
3.1.68 Зачетное занятие.	Персональный компьютер,

	Интерактивная доска, Microsoft Windows 10, КОМПАС-3D

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине ОП.01 Техническая графика. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

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
Текущий контроль № 1. **Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос) **Вид контроля:** самостоятельная работа	
1.1 основы черчения и геометрии	2.1.4, 2.1.6
1.3 требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	1.1.1, 1.2.1
1.5 основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»	2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5
2.1 читать и оформлять чертежи, схемы и графики	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5
2.2 составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок	3.1.1
Текущий контроль № 2. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** защита	
2.5 включать и настраивать параметрический режим. Строить параметрические чертежи и 3D модели	3.1.13, 3.1.14, 3.1.15, 3.1.16, 3.1.17, 3.1.18
Текущий контроль № 3. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** практическая работа с применением ИКТ.	
2.3 пользоваться справочной литературой	1.1.1

Текущий контроль № 4. **Методы и формы:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Практическая работа с применением ИКТ.	
1.2 способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	2.1.3, 2.1.5
1.6 алгоритм создания файла сборки в системе «Компас 3D»	3.1.29, 3.1.30, 3.1.31, 3.1.32, 3.1.33, 3.1.34, 3.1.35, 3.1.36, 3.1.37, 3.1.38, 3.1.39, 3.1.40, 3.1.41, 3.1.42, 3.1.43, 3.1.44
2.7 создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»	3.1.29, 3.1.30, 3.1.31, 3.1.32, 3.1.33, 3.1.34, 3.1.35, 3.1.36, 3.1.37, 3.1.38, 3.1.39, 3.1.40, 3.1.41, 3.1.42, 3.1.43, 3.1.44
2.8 создавать спецификации в системе «Компас 3D»	3.1.41, 3.1.42, 3.1.44, 3.1.45
Текущий контроль № 5. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Практическая работа с применением ИКТ.	
1.6 алгоритм создания файла сборки в системе «Компас 3D»	3.1.52, 3.1.53, 3.1.54, 3.1.55, 3.1.56, 3.1.57
2.7 создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»	
2.8 создавать спецификации в системе «Компас 3D»	3.1.46, 3.1.52, 3.1.53, 3.1.54, 3.1.55, 3.1.56, 3.1.57
Текущий контроль № 6. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Практическая работа с применением ИКТ	
2.7 создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»	
2.8 создавать спецификации в системе «Компас 3D»	3.1.58
Текущий контроль № 7. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** практическая работа с применением ИКТ.	
1.4 правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей	3.1.59, 3.1.60, 3.1.61, 3.1.62, 3.1.63, 3.1.64, 3.1.65
1.7 алгоритм подключения библиотеки стандартных изделий	3.1.47, 3.1.48, 3.1.49, 3.1.50, 3.1.51, 3.1.52, 3.1.53, 3.1.54, 3.1.55, 3.1.56, 3.1.57, 3.1.58, 3.1.67

2.4 пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	3.1.59, 3.1.60, 3.1.61, 3.1.62, 3.1.63, 3.1.64, 3.1.65
2.6 выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»	3.1.47, 3.1.48, 3.1.49, 3.1.50, 3.1.51
2.8 создавать спецификации в системе «Компас 3D»	3.1.67

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
2	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7

Методы и формы: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Описательная часть: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
1.1 основы черчения и геометрии	2.1.4, 2.1.6, 3.1.9, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.12, 3.1.45, 3.1.46
1.2 способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	2.1.3, 2.1.5
1.3 требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	1.1.1, 1.2.1
1.4 правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей	3.1.59, 3.1.60, 3.1.61, 3.1.62, 3.1.63, 3.1.64, 3.1.65

1.5 основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»	2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8
1.6 алгоритм создания файла сборки в системе «Компас 3D»	3.1.29, 3.1.30, 3.1.31, 3.1.32, 3.1.33, 3.1.34, 3.1.35, 3.1.36, 3.1.37, 3.1.38, 3.1.39, 3.1.40, 3.1.41, 3.1.42, 3.1.43, 3.1.44, 3.1.52, 3.1.53, 3.1.54, 3.1.55, 3.1.56, 3.1.57, 3.1.58, 3.1.67, 3.1.68
1.7 алгоритм подключения библиотеки стандартных изделий	3.1.47, 3.1.48, 3.1.49, 3.1.50, 3.1.51, 3.1.52, 3.1.53, 3.1.54, 3.1.55, 3.1.56, 3.1.57, 3.1.58, 3.1.67, 3.1.68
2.1 читать и оформлять чертежи, схемы и графики	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.1.10, 3.1.11, 3.1.12, 3.1.59, 3.1.60, 3.1.61, 3.1.62, 3.1.63, 3.1.64, 3.1.65, 3.1.66
2.2 составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок	3.1.1
2.3 пользоваться справочной литературой	1.1.1
2.4 пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	3.1.59, 3.1.60, 3.1.61, 3.1.62, 3.1.63, 3.1.64, 3.1.65
2.6 выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»	3.1.47, 3.1.48, 3.1.49, 3.1.50, 3.1.51
2.7 создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»	3.1.29, 3.1.30, 3.1.31, 3.1.32, 3.1.33, 3.1.34, 3.1.35, 3.1.36, 3.1.37, 3.1.38, 3.1.39, 3.1.40, 3.1.41, 3.1.42, 3.1.43, 3.1.44, 3.1.67, 3.1.68
2.8 создавать спецификации в системе «Компас 3D»	3.1.41, 3.1.42, 3.1.44, 3.1.45, 3.1.46, 3.1.52, 3.1.53, 3.1.54, 3.1.55, 3.1.56, 3.1.57, 3.1.58, 3.1.67, 3.1.68
2.5 включать и настраивать параметрический режим. Строить параметрические чертежи и 3D модели	3.1.13, 3.1.14, 3.1.15, 3.1.16, 3.1.17, 3.1.18, 3.1.19, 3.1.20, 3.1.21, 3.1.22, 3.1.23, 3.1.24, 3.1.25, 3.1.26, 3.1.27, 3.1.28

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».