



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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«31» мая 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2022

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ПЛА протокол №15 от  
25.05.2022 г.

Председатель ЦК

\_\_\_\_\_ /Р.Н. Захаров /

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 ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности, рекомендованной Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (ФГАУ «ФИРО») (протокол заседания №4 от 5 сентября 2013 года) ; на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК ПЛА №11 от 16.03.2022 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Захаров Роман Николаевич

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	27

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 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:

Результаты освоения дисциплины	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	основные понятия автоматизированной обработки информации;
	1.2	общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
	1.3	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
	1.4	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	1.5	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
	1.6	основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
Уметь	2.1	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
	2.2	использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
	2.3	применять компьютерные и коммуникационные средства

	2.4	уметь выполнять ассоциативные чертежи на основе созданных 3D моделей с необходимым числом видов, разрезов, сечений.
	2.5	оформлять ассоциативные чертежи, наносить размеры, заполнять технические требования
	2.6	уметь создавать компоненты сборки, накладывать зависимости совмещения, проводить анализ на пространственное пересечение компонентов
Личностные результаты воспитания	3.1	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
	3.2	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
	3.3	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
	3.4	Демонстрирующий навыки креативного мышления, применения нестандартных методов в решении возникающих проблем; готовность в создании и реализации новых проектов, исследовательских задач

#### 1.4. Формируемые компетенции:

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

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения 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.

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальный объем учебной нагрузки обучающегося 180 часа (ов), в том числе:  
объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часа (ов);  
объем внеаудиторной работы обучающегося 60 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>180</b>
<b>Объем аудиторной учебной нагрузки</b>	<b>120</b>
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	108
курсовая работа, курсовой проект	0
<b>Объем внеаудиторной работы обучающегося</b>	<b>60</b>
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 4)	

## 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	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1</b>	<b>Основные понятия автоматизированной обработки информации</b>	<b>2</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>Основные понятия</b>	<b>2</b>			
Занятие 1.1.1 теория	Введение. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	2	1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 2.1	ОК.1	
<b>Раздел 2</b>	<b>Профессионально ориентированные информационные системы</b>	<b>118</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</b>	<b>118</b>			
Занятие 2.1.1 теория	Профессионально ориентированные информационные системы. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.	2	1.3, 1.5, 2.1	ОК.1	
Занятие 2.1.2 теория	Интерфейс Autodesk Inventor 2016. Зависимости в Autodesk Inventor 2016.	2	1.5	ОК.5	
Занятие 2.1.3 теория	Разделы справки в Autodesk Inventor.	2	1.5	ОК.5	
Занятие 2.1.4 теория	Типы файлов и шаблоны в Inventor.	1	1.1, 1.2, 1.3	ОК.5	1.1, 1.3



Занятие 2.1.5 теория	Типы файлов и шаблоны в Inventor.	1	1.1, 1.2, 1.3	OK.5	
Занятие 2.1.6 практическое занятие	Создание простого параметрического эскиза в Autodesk Inventor.	2	2.2	OK.1	
Занятие 2.1.7 практическое занятие	Создание параметрического эскиза средней сложности в Autodesk Inventor.	2	2.2	OK.1	
Занятие 2.1.8 практическое занятие	Создание параметрического эскиза средней сложности в Autodesk Inventor.	2	2.2	OK.1	
Занятие 2.1.9 практическое занятие	Создание сложного параметрического эскиза в Autodesk Inventor.	2	2.2	OK.5	
Занятие 2.1.10 практическое занятие	Команды редактирования: Перенос, Копировать, Поворот, Команды редактирования: Обрезать, Удлинить, Разделить; редактирование эскиза в Autodesk Inventor.	2	1.5, 2.2, 3.4	OK.5	
Занятие 2.1.11 практическое занятие	Команды: Масштаб, Растянуть, Смещение, Круговой массив, Прямоугольный массив, Зеркальное отражение в Autodesk Inventor.	2	2.2	OK.5	
Занятие 2.1.12 практическое занятие	Команды: Масштаб, Растянуть, Смещение, Круговой массив, Прямоугольный массив, Зеркальное отражение в Autodesk Inventor.	2	2.2	OK.5	
Занятие 2.1.13 практическое занятие	Создание 3 D модели Фланец в Autodesk Inventor.	2	2.3	OK.5	
Занятие 2.1.14 практическое занятие	Создание 3 D модели Фланец в Autodesk Inventor.	2	2.3	OK.5	

Занятие 2.1.15 практическое занятие	Создание 3d модели типа Вал с помощью команды Вращение и с помощью команды проектирования и расчета валов в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.1	
Занятие 2.1.16 практическое занятие	Создание 3d модели типа Вал с помощью команды Вращение и с помощью команды проектирования и расчета валов в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.1	
Занятие 2.1.17 практическое занятие	Создание 3D модели Крышка в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.18 практическое занятие	Создание 3D модели Крышка в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.19 практическое занятие	Создание 3d модели Кронштейн используя команду Сдвиг в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.20 практическое занятие	Создание 3d модели используя команды Наклон и Оболочка.	1	1.6, 2.1	ОК.5	1.2, 1.6, 2.1
Занятие 2.1.21 практическое занятие	Создание 3d модели используя команды Наклон и Оболочка.	2	1.6, 2.1, 3.3	ОК.5	
Занятие 2.1.22 практическое занятие	Создание рабочих плоскостей. Создание рабочих точек и осей в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.23 практическое занятие	Создание 3d модели используя команда Лофт (создание элементов по сечениям).	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.24 практическое	Создание 3d модели используя команду Проецирование геометрии.	2	2.2	ОК.5	

занятие					
Занятие 2.1.25 практическое занятие	Создание 3d модели используя команду Пружина, Рельеф, Массив вдоль кривой.	2	2.3	ОК.5	
Занятие 2.1.26 практическое занятие	Создание 3 D моделей с использованием различных типов скруглений: полное круговое сопряжение и сопряжение с переменным радиусом.	2	2.3	ОК.5	
Занятие 2.1.27 практическое занятие	Создание детали Клапан.	2	2.3	ОК.5	
Занятие 2.1.28 практическое занятие	Создание 3D модели Поршень.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.29 практическое занятие	Создание 3D модели Поршень.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.30 практическое занятие	Создание детали из листового металла.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.31 практическое занятие	Создание ассоциативного чертежа детали Вал в Autodesk Inventor с выполнением необходимых сечений, разрезов, нанесением размеров, шероховатости, тех.требований.	1	2.2, 2.5	ОК.5	1.5, 2.3
Занятие 2.1.32 практическое занятие	Создание ассоциативного чертежа детали Вал в Autodesk Inventor с выполнением необходимых сечений, разрезов, нанесением размеров, шероховатости, тех.требований.	2	2.2, 2.4	ОК.5	
Занятие 2.1.33 практическое занятие	Создание 3d модели Корпус (с отверстиями).	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.34	Создание сборки Опора: Создание 3D модели Плита нижняя.	2	2.2	ОК.5	

практическое занятие	Создание детали Прокладка. Создание детали Плита верхняя.				
Занятие 2.1.35 практическое занятие	Создание сборки Опора: Создание 3D модели Плита нижняя. Создание детали Прокладка. Создание детали Плита верхняя.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.36 практическое занятие	Создание сборки Опора.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.37 практическое занятие	Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	1	2.2, 2.4, 3.2	ОК.5	2.2
Занятие 2.1.38 практическое занятие	Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	2	2.2, 2.4	ОК.5	
Занятие 2.1.39 практическое занятие	Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	2	2.2, 2.4	ОК.5	
Занятие 2.1.40 практическое занятие	Создание Сборочного чертежа Опоры. Два способа создания спецификации.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.41 практическое занятие	Создание сборки механизма с помощью команд Соединение и Зависимость.	1	1.3, 1.4, 2.2	ОК.1, ОК.5	1.4, 2.2
Занятие 2.1.42 практическое занятие	Создание сборки механизма с помощью команд Соединение и Зависимость.	2	1.3, 1.4, 2.2	ОК.2	
Занятие 2.1.43 практическое занятие	Создание сборки механизма с помощью команд Соединение и Зависимость.	2	1.3, 1.4, 2.2	ОК.8	

Занятие 2.1.44 практическое занятие	Создание сборки механизма Редуктор.	2	2.3	ОК.8	
Занятие 2.1.45 практическое занятие	Создание сборки механизма Редуктор.	2	2.3	ОК.8	
Занятие 2.1.46 практическое занятие	Создание сборки механизма Редуктор.	2	2.3	ОК.2, ОК.8	
Занятие 2.1.47 практическое занятие	Создание сборки механизма Редуктор.	2	2.3	ОК.2, ОК.8	
Занятие 2.1.48 практическое занятие	Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	2	2.2	ОК.6	
Занятие 2.1.49 практическое занятие	Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	2	2.2	ОК.6	
Занятие 2.1.50 практическое занятие	Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	2	2.2	ОК.3, ОК.6	
Занятие 2.1.51 практическое занятие	Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	2	2.2	ОК.3, ОК.6	
Занятие 2.1.52 практическое занятие	Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	2	2.2	ОК.3, ОК.6	
Занятие 2.1.53 практическое	Создание видов в сборке. Выполнение половинного сечения и сечения в три четверти сборки.	1	2.2, 2.6	ОК.2, ОК.4, ОК.5	2.4

занятие					
Занятие 2.1.54 практическое занятие	Создание видов в сборке. Выполнение половинного сечения и сечения в три четверти сборки.	2	2.2, 2.6	ОК.5, ОК.6	
Занятие 2.1.55 практическое занятие	Создание видов в сборке. Выполнение половинного сечения и сечения в три четверти сборки.	2	2.2, 2.6	ОК.5, ОК.6	
Занятие 2.1.56 практическое занятие	Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	1	2.2, 2.5, 3.1	ОК.5	2.5
Занятие 2.1.57 практическое занятие	Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	1	2.2, 2.5	ОК.5	
Занятие 2.1.58 практическое занятие	Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	2	2.2, 2.5	ОК.5	
Занятие 2.1.59 практическое занятие	Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	2	2.2, 2.5	ОК.5	
Занятие 2.1.60 практическое занятие	Создание 3 D модели пластмассового изделия.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.61 практическое занятие	Создание 3 D модели пластмассового изделия.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.62 практическое занятие	Создание 3 D модели пластмассового изделия.	1	2.2	ОК.5	1.5, 2.4, 2.6
Занятие 2.1.63	Создание 3 D модели пластмассового изделия.	2	2.2	ОК.5	

практическое занятие					
Занятие 2.1.64 теория	Итоговое занятие.	2	1.6, 2.3	ОК.3	
<b>Тематика самостоятельных работ</b>					
Номер по порядку	Вид (название) самостоятельной работы	Объем часов			
1	Составление презентации на тему "Состав и структура персонального домашнего компьютера"	2			
2	Составление конспекта по теме "Основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73"	3			
3	Составление конспекта "Основные методы обработки деталей авиационного производства(фрезерование, точение и др)"	3			
4	Составление конспекта "Основные методы обработки деталей авиационного производства(фрезерование, точение и др)"	1			
5	Составление конспекта "Основные методы обработки деталей авиационного производства(фрезерование, точение и др)"	1			
6	Расставление размеров на на выполненном эскизе	4			
7	Расставление размеров на на выполненном эскизе	1			
8	Составление конспекта по теме "Ограничения моделирования в Inventor."	1			
9	Составление конспекта по теме "Справка о командах буфера обмена Autodesk Inventor"	1			
10	Составление конспекта ГОСТ2.104-2006 Основные надписи.	2			
11	Составление конспекта ГОСТ2.104-2006 Основные надписи.	1			
12	Составление конспекта по теме "Создание деталей из листового металла"	3			

13	Составление презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства - лонжерон»	1			
14	Составление конспекта по теме "Преобразование деталей в детали из листового металла"	1			
15	Составление презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства - лонжерон»	1			
16	Составление презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства - лонжерон»	1			
17	Составление презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства - лонжерон»	1			
18	Подготовка презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства – нервюра»	2			
19	Подготовка презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства – нервюра»	1			
20	Составление конспекта по теме "Правила черчения сечений, выносных элементов"	2			
21	Составление конспекта по теме "Требования, предъявляемые к сборочным чертежам"	1			
22	Составление конспекта по теме "Требования, предъявляемые к сборочным чертежам"	1			
23	Составление презентации по теме "Современные достижения в области обеспечения информационной безопасности"	1			
24	Составление презентации по теме "Современные достижения в области обеспечения информационной безопасности"	2			
25	Составление конспекта по теме "Параметрические детали в Inventor "	1			
26	Составление конспекта по теме "Возможности локальных и глобальных компьютерных сетей и обеспечение их	2			



	информационной безопасности"				
27	Составление конспекта по теме "Возможности локальных и глобальных компьютерных сетей и обеспечение их информационной безопасности"	2			
28	Чтение учебника В.П. Куликов Стандарты инженерной графики, стр.145-151	3			
29	Написание конспекта по теме "Рабочий процесс моделирования детали. Деталь из одного тела. Мультидеталь. Детали из листового металла. Пластмассовые детали . Детали произвольной формы . Параметрические детали".	1			
30	Составление конспекта по теме "Возможности локальных и глобальных компьютерных сетей и обеспечение их информационной безопасности"	2			
31	Составление конспекта по теме "Работа с почтовыми серверами"	2			
32	Написание конспекта по теме "Редактор спецификаций"	3			
33	Написание конспекта по теме "Сортировка порядка элементов в спецификации"	2			
34	Составление конспекта по теме "Работа с почтовыми серверами"	2			
35	Составление конспекта по теме "Работа с почтовыми серверами"	2			
	ВСЕГО:	180			

### 2.3. Формирование личностных результатов воспитания

Наименование темы занятия	Наименование личностного результата воспитания	Тип мероприятия	Наименование мероприятия
2.1.10 Команды редактирования: Перенос, Копировать, Поворот, Команды редактирования: Обрезать,	3.4 Демонстрирующий навыки креативного мышления, применения нестандартных методов в решении	Мини-проект	Внесение изменений в разработку используя изученный функционал

Удлинить, Разделить; редактирование эскиза в Autodesk Inventor.	возникающих проблем; готовность в создании и реализации новых проектов, исследовательских задач		
2.1.21 Создание 3d модели используя команды Наклон и Оболочка.	3.3 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	Тренинг	Изменение размеров детали в чертежах или эскизах по требованию заказчика
2.1.37 Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	3.2 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Беседа	Экологичность применения электронных носителей по сравнению с бумажными
2.1.56 Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	3.1 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного	Конференция	Публичная защита выполненных работ

«цифрового следа»

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Кабинет информатики и информационных технологий.

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

Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
2.1.6 Создание простого параметрического эскиза в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.7 Создание параметрического эскиза средней сложности в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.8 Создание параметрического эскиза средней сложности в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.9 Создание сложного параметрического эскиза в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.10 Команды редактирования: Перенос, Копировать, Поворот, Команды редактирования: Обрезать, Удлинить, Разделить; редактирование эскиза в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.11 Команды: Масштаб, Растянуть, Смещение, Круговой массив, Прямоугольный массив, Зеркальное отражение в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.12 Команды: Масштаб, Растянуть, Смещение, Круговой массив, Прямоугольный массив, Зеркальное отражение в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.13 Создание 3 D модели Фланец в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.14 Создание 3 D модели Фланец в	Персональный компьютер, Microsoft

Autodesk Inventor.	Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.15 Создание 3d модели типа Вал с помощью команды Вращение и с помощью команды проектирования и расчета валов в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.16 Создание 3d модели типа Вал с помощью команды Вращение и с помощью команды проектирования и расчета валов в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.17 Создание 3D модели Крышка в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.18 Создание 3D модели Крышка в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.19 Создание 3d модели Кронштейн используя команду Сдвиг в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.20 Создание 3d модели используя команды Наклон и Оболочка.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.21 Создание 3d модели используя команды Наклон и Оболочка.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.22 Создание рабочих плоскостей. Создание рабочих точек и осей в Autodesk Inventor.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.23 Создание 3d модели используя команда Лофт (создание элементов по сечениям).	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.24 Создание 3d модели используя команду Проецирование геометрии.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.25 Создание 3d модели используя команду Пружина, Рельеф, Массив вдоль кривой.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.26 Создание 3 D моделей с	Персональный компьютер, Microsoft

использованием различных типов скруглений: полное круговое сопряжение и сопряжение с переменным радиусом.	Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.27 Создание детали Клапан.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.28 Создание 3D модели Поршень.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.29 Создание 3D модели Поршень.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.30 Создание детали из листового металла.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.31 Создание ассоциативного чертежа детали Вал в Autodesk Inventor с выполнением необходимых сечений, разрезов, нанесением размеров, шероховатости, тех.требований.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.32 Создание ассоциативного чертежа детали Вал в Autodesk Inventor с выполнением необходимых сечений, разрезов, нанесением размеров, шероховатости, тех.требований.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.33 Создание 3d модели Корпус (с отверстиями).	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.34 Создание сборки Опора: Создание 3D модели Плита нижняя. Создание детали Прокладка. Создание детали Плита верхняя.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.35 Создание сборки Опора: Создание 3D модели Плита нижняя. Создание детали Прокладка. Создание детали Плита верхняя.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.36 Создание сборки Опора.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor

	Professional, Интерактивная доска
2.1.37 Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.38 Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.39 Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.40 Создание Сборочного чертежа Опоры. Два способа создания спецификации.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.41 Создание сборки механизма с помощью команд Соединение и Зависимость.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.42 Создание сборки механизма с помощью команд Соединение и Зависимость.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.43 Создание сборки механизма с помощью команд Соединение и Зависимость.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.44 Создание сборки механизма Редуктор.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.45 Создание сборки механизма Редуктор.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.46 Создание сборки механизма Редуктор.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.47 Создание сборки механизма Редуктор.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.48 Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.49 Создание разнесения сборки	Персональный компьютер, Microsoft

Редуктора и выполнение анимации его работы.	Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.50 Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.51 Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.52 Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.53 Создание видов в сборке. Выполнение половинного сечения и сечения в три четверти сборки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.54 Создание видов в сборке. Выполнение половинного сечения и сечения в три четверти сборки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.55 Создание видов в сборке. Выполнение половинного сечения и сечения в три четверти сборки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.56 Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.57 Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.58 Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.59 Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.60 Создание 3 D модели пластмассового изделия.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска



2.1.61 Создание 3 D модели пластмассового изделия.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.62 Создание 3 D модели пластмассового изделия.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска
2.1.63 Создание 3 D модели пластмассового изделия.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Autodesk Inventor Professional, Интерактивная доска

### 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)
1.	Канивец Е.К. Информационные технологии в профессиональной деятельности : курс лекций / Канивец Е.К.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 108 с. — ISBN 978-5-7410-1192-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/54115.html">https://www.iprbookshop.ru/54115.html</a> (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	[основная]
2.	Гохберг Г.С. Информационные технологии : учебник для СПО / А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 10-е изд., стер.. - М. : Академия, 2017. - 240 с.	[дополнительная]
3.	Куликов В.П. Инженерная графика : учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - 5-е изд., стер.. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. - 367 с.	[основная]
4.	Пахомова Н.А. Информационные технологии в производстве : учебно-методическое пособие для СПО / Пахомова Н.А.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-0340-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/86071.html">https://www.iprbookshop.ru/86071.html</a> (дата обращения:	[основная]

30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир.  
пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/86071>

## 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> Письменный опрос (Опрос) <b>Вид контроля:</b> проверочная работа	
1.3 состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	2.1.1
1.1 основные понятия автоматизированной обработки информации;	1.1.1
<b>Текущий контроль № 2.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Сравнение с аналогом) <b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ	
1.6 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	1.1.1
1.2 общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	1.1.1, 2.1.4, 2.1.5
2.1 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	1.1.1, 2.1.1
<b>Текущий контроль № 3.</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический) <b>Вид контроля:</b> практическая работа с использованием ИКТ	
1.5 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.10

2.3 применять компьютерные и коммуникационные средства	2.1.13, 2.1.14, 2.1.25, 2.1.26, 2.1.27
<b>Текущий контроль № 4.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический)	
<b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ	
2.2 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12, 2.1.15, 2.1.16, 2.1.17, 2.1.18, 2.1.19, 2.1.22, 2.1.23, 2.1.24, 2.1.28, 2.1.29, 2.1.30, 2.1.31, 2.1.32, 2.1.33, 2.1.34, 2.1.35, 2.1.36
<b>Текущий контроль № 5.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический)	
<b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ	
1.4 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	1.1.1
2.2 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	2.1.37, 2.1.38, 2.1.39, 2.1.40
<b>Текущий контроль № 6.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический)	
<b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ	
2.4 уметь выполнять ассоциативные чертежи на основе созданных 3D моделей с необходимым числом видов, разрезов, сечений.	2.1.32, 2.1.37, 2.1.38, 2.1.39
<b>Текущий контроль № 7.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Информационно-аналитический)	
<b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ	
2.5 оформлять ассоциативные чертежи, наносить размеры, заполнять технические требования	2.1.31
<b>Текущий контроль № 8.</b>	
<b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Сравнение с аналогом)	
<b>Вид контроля:</b> Практическая работа с использованием ИКТ	
1.5 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной	

деятельности;	
2.4 уметь выполнять ассоциативные чертежи на основе созданных 3D моделей с необходимым числом видов, разрезов, сечений.	
2.6 уметь создавать компоненты сборки, накладывать зависимости совмещения, проводить анализ на пространственное пересечение компонентов	2.1.53, 2.1.54, 2.1.55

## 4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	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 (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 основные понятия автоматизированной обработки информации;	1.1.1, 2.1.4, 2.1.5
1.2 общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	1.1.1, 2.1.4, 2.1.5

1.3 состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	2.1.1, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.41, 2.1.42, 2.1.43
1.4 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	1.1.1, 2.1.41, 2.1.42, 2.1.43
1.5 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.10
1.6 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	1.1.1, 2.1.20, 2.1.21, 2.1.64
2.1 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	1.1.1, 2.1.1, 2.1.20, 2.1.21
2.2 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12, 2.1.15, 2.1.16, 2.1.17, 2.1.18, 2.1.19, 2.1.22, 2.1.23, 2.1.24, 2.1.28, 2.1.29, 2.1.30, 2.1.31, 2.1.32, 2.1.33, 2.1.34, 2.1.35, 2.1.36, 2.1.37, 2.1.38, 2.1.39, 2.1.40, 2.1.41, 2.1.42, 2.1.43, 2.1.48, 2.1.49, 2.1.50, 2.1.51, 2.1.52, 2.1.53, 2.1.54, 2.1.55, 2.1.56, 2.1.57, 2.1.58, 2.1.59, 2.1.60, 2.1.61, 2.1.62, 2.1.63
2.3 применять компьютерные и коммуникационные средства	2.1.13, 2.1.14, 2.1.25, 2.1.26, 2.1.27, 2.1.44, 2.1.45, 2.1.46, 2.1.47, 2.1.64
2.4 уметь выполнять ассоциативные чертежи на основе созданных 3D моделей с необходимым числом видов, разрезов, сечений.	2.1.32, 2.1.37, 2.1.38, 2.1.39
2.5 оформлять ассоциативные чертежи, наносить размеры, заполнять технические требования	2.1.31, 2.1.56, 2.1.57, 2.1.58, 2.1.59
2.6 уметь создавать компоненты сборки, накладывать зависимости совмещения,	2.1.53, 2.1.54, 2.1.55

проводить анализ на пространственное пересечение компонентов	
---	--

#### **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».