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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«31» мая 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2018

Рассмотрена
цикловой комиссией
С протокол №16 от 23.05.2018 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 ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности, рекомендованной Центром профессионального образования Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (ФГАУ «ФИРО»).

№	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	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

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 ППССЗ:

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	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

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.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.

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

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальный объем учебной нагрузки	**180**
Объем аудиторной учебной нагрузки	**120**
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	108
курсовая работа, курсовой проект	0
Объем внеаудиторной работы обучающегося	**60**
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	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	4	5	6	7
Раздел 1	**Основные понятия автоматизированной обработки информации**	**2**			
Тема 1.1	**Основные понятия**	**2**			
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	
Раздел 2	**Профессионально ориентированные информационные системы**	**116**			
Тема 2.1	**Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ**	**116**			
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, ОК.4	
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	2	1.1, 1.2, 1.3	ОК.5	1.1, 1.3
Занятие 2.1.5 практическое занятие	Создание простого параметрического эскиза в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.1	

Занятие 2.1.6 практическое занятие	Создание параметрического эскиза средней сложности в Autodesk Inventor.	4	2.2	ОК.1	
Занятие 2.1.7 практическое занятие	Создание сложного параметрического эскиза в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.8 практическое занятие	Команды редактирования: Перенос, Копировать, Поворот, Команды редактирования: Обрезать, Удлинить, Разделить; редактирование эскиза в Autodesk Inventor.	2	1.5, 2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.9 практическое занятие	Команды: Масштаб, Растянуть, Смещение, Круговой массив, Прямоугольный массив, Зеркальное отражение в Autodesk Inventor.	4	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.10 практическое занятие	Создание 3 D модели Фланец в Autodesk Inventor.	4	2.3	ОК.5	
Занятие 2.1.11 практическое занятие	Создание 3d модели типа Вал с помощью команды Вращение и с помощью команды проектирования и расчета валов в Autodesk Inventor.	4	2.2	ОК.1	
Занятие 2.1.12 практическое занятие	Создание 3D модели Крышка в Autodesk Inventor.	4	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.13 практическое занятие	Создание 3d модели Кронштейн используя команду Сдвиг в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.14 практическое занятие	Создание 3d модели используя команды Наклон и Оболочка.	2	1.6, 2.1	ОК.5	1.2, 1.6, 2.1
Занятие 2.1.15 практическое	Создание рабочих плоскостей. Создание рабочих точек и осей в Autodesk Inventor.	2	2.2	ОК.5	

занятие					
Занятие 2.1.16 практическое занятие	Создание 3d модели используя команда Лофт (создание элементов по сечениям).	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.17 практическое занятие	Создание 3d модели используя команду Проецирование геометрии.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.18 практическое занятие	Создание 3d модели используя команду Пружина, Рельеф, Массив вдоль кривой.	2	2.3	ОК.5	
Занятие 2.1.19 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 2.1.20 практическое занятие	Создание детали Клапан.	2	2.3	ОК.5	
Занятие 2.1.21 практическое занятие	Создание 3D модели Поршень.	4	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.22 практическое занятие	Создание детали из листового металла.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.23 практическое занятие	Создание ассоциативного чертежа детали Вал в Autodesk Inventor с выполненим необходимых сечений, разрезов, нанесением размеров, шероховатости, тех.требований.	2	2.2, 2.5	ОК.5	1.5, 2.3
Занятие 2.1.24 практическое занятие	Создание 3d модели Корпус (с отверстиями).	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.25	Создание сборки Опора: Создание 3D модели Плита нижняя.	4	2.2	ОК.5	

практическое занятие	Создание детали Прокладка. Создание детали Плита верхняя.				
Занятие 2.1.26 практическое занятие	Создание сборки Опора.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.27 практическое занятие	Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	4	2.2, 2.4	ОК.5	2.2
Занятие 2.1.28 практическое занятие	Создание Сборочного чертежа Опоры. Два способа создания спецификации.	2	2.2	ОК.5	
Занятие 2.1.29 практическое занятие	Создание сборки механизма с помощью команд Соединение и Зависимость.	4	1.3, 1.4, 2.2	ОК.2	1.4, 2.2
Занятие 2.1.30 практическое занятие	Создание сборки механизма Редуктор	14	2.3	ОК.2	
Занятие 2.1.31 практическое занятие	Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	10	2.2	ОК.2	
Занятие 2.1.32 практическое занятие	Создание видов в сборке. Выполнение половинного сечения и сечения в три четверти сборки.	4	2.2, 2.6	ОК.2	2.4
Занятие 2.1.33 практическое занятие	Сборка плиты нижней и плиты верхней. Создание компонентов сборки в самой сборке. Команда Болтовое соединение.	6	2.2, 2.5	ОК.5	2.5
Занятие 2.1.34 практическое занятие	Создание 3 D модели пластмассового изделия.	6	2.2	ОК.5	

Раздел 3	**Обеспечение информационной безопасности**	**2**			
Тема 3.1	**Информационная безопасность в профессиональной деятельности**	**2**			
Занятие 3.1.1 теория	Методы обеспечения информационной безопасности	2	1.6, 2.3	ОК.2	1.5, 2.4, 2.6
Тематика самостоятельных работ					
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	3			

	металла"				
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	2			

	глобальных компьютерных сетей и обеспечение их 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			

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.

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.	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е.В. Михеева.. - 1-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 268 с.	[основная]
2.	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: https://www.iprbookshop.ru/54115.html (дата обращения: 30.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	[основная]
3.	Гохберг Г.С. Информационные технологии : учебник для СПО / А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 10-е изд., стер.. - М. : Академия, 2017. - 240 с.	[дополнительная]
4.	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. 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
Текущий контроль № 1. **Методы и формы:** Письменный опрос (Опрос) **Вид контроля:** 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
Текущий контроль № 2. **Методы и формы:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** 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 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	1.1.1, 2.1.1
Текущий контроль № 3. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** 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, 2.1.8

2.3 применять компьютерные и коммуникационные средства;	2.1.10, 2.1.18, 2.1.19, 2.1.20
Текущий контроль № 4. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием ИКТ	
2.2 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.11, 2.1.12, 2.1.13, 2.1.15, 2.1.16, 2.1.17, 2.1.21, 2.1.22, 2.1.23, 2.1.24, 2.1.25, 2.1.26
Текущий контроль № 5. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** 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;	2.1.27, 2.1.28
Текущий контроль № 6. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием ИКТ	
2.4 уметь выполнять ассоциативные чертежи на основе созданных 3D моделей с необходимым числом видов, разрезов, сечений.	2.1.27
Текущий контроль № 7. **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:**	
2.5 оформлять ассоциативные чертежи, наносить размеры, заполнять технические требования	2.1.23
Текущий контроль № 8. **Методы и формы:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** защита	
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	2.1.32

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет 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
Текущий контроль №8

Методы и формы: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Описательная часть: по выбору выполнить два теоретических и два практических задания

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
1.1 основные понятия автоматизированной обработки информации;	1.1.1, 2.1.4
1.2 общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;	1.1.1, 2.1.4
1.3 состав, функции и возможности	2.1.1, 2.1.4, 2.1.29

использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	
1.4 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	1.1.1, 2.1.29
1.5 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.8
1.6 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	1.1.1, 2.1.14, 3.1.1
2.1 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	1.1.1, 2.1.1, 2.1.14
2.2 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.11, 2.1.12, 2.1.13, 2.1.15, 2.1.16, 2.1.17, 2.1.21, 2.1.22, 2.1.23, 2.1.24, 2.1.25, 2.1.26, 2.1.27, 2.1.28, 2.1.29, 2.1.31, 2.1.32, 2.1.33, 2.1.34
2.3 применять компьютерные и коммуникационные средства;	2.1.10, 2.1.18, 2.1.19, 2.1.20, 2.1.30, 3.1.1
2.4 уметь выполнять ассоциативные чертежи на основе созданных 3D моделей с необходимым числом видов, разрезов, сечений.	2.1.27
2.5 оформлять ассоциативные чертежи, наносить размеры, заполнять технические требования	2.1.23, 2.1.33
2.6 уметь создавать компоненты сборки, накладывать зависимости совмещения, проводить анализ на пространственное пересечение компонентов	2.1.32

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».