



Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора по УР

Коробкова Е.А.

«31» августа 2019 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2019 - 2020 учебный год

Специальности	15.02.08 Технология машиностроения		
Наименование	УП.01 Учебная практика		
Курс и группа	4 курс ТМ-16-2		
Семестр	7		
Преподаватель (ФИО)	Кусакин Святослав Львович, Степанов Сергей Леонидович		
Обязательная аудиторная нагрузка на УП УП	108		час
В том числе:			
теоретических занятий	0		час
лабораторных работ	0		час
практических занятий	108		час
консультаций по курсовому проектированию	0		час
Проверил	Филиппова Т.Ф. 31.08.2019		

№	Вид занятия	Наименование разделов, тем, СРС	Кол-во	Домашнее задание
Раздел 1. Учебная практика				
Тема 1.1. Подготовка конструкторской документации				
1-4	практическое занятие	Выполнение модели детали в САПР, в соответствии с выданным чертежом	4	
5-8	практическое занятие	Выполнение чертежа детали с ранее построенной модели.	4	
Тема 1.2. Заготовки деталей машин.				
9-10	практическое занятие	Выполнение расчета припусков для проектирования заготовки.	2	
11-14	практическое занятие	Проектирования модели заготовки с учетом рассчитанных припусков по готовой модели детали в САПР Unigraphics.	4	
15-18	практическое занятие	Выполнение чертежа заготовки с ранее построенной модели штамповки.	4	
Тема 1.3. Подготовка технологической документации				
19-20	практическое занятие	Разработка маршрутного технологического процесса в концептуальной (описательной) форме. Расчет коэффициента использования материала.	2	
21-22	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция контрольная	2	
23-24	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция фрезерная (подготовка баз).	2	
25-26	практическое занятие	Подготовка эскизов для оформления технологического процесса в САПР "Компас", операция фрезерная.	2	
27-28	практическое занятие	Расчет режимов резания и норм времени для операции фрезерная.	2	
29-30	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция сверлильная (подготовка баз).	2	
31-32	практическое занятие	Подготовка эскизов для оформления технологического процесса в САПР "Компас", операция сверлильная.	2	
33-34	практическое занятие	Расчет режимов резания и норм времени для операции сверлильная.	2	
35-36	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция слесарная (опиловочная).	2	
37-38	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция контрольная (после операционный контроль)	2	
39-40	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция фрезерная с ЧПУ.	2	
41-42	практическое занятие	Подготовка эскизов для оформления технологического процесса в САПР "Компас", операция фрезерная с ЧПУ.	2	

43-44	практическое занятие	Расчет режимов резания и норм времени для операции фрезерная с ЧПУ.	2	
45-46	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция слесарная.	2	
47-48	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция протирочная.	2	
49-50	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция контрольная (после операционный контроль, КИМ).	2	
51-52	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция транспортировочная.	2	
53-54	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция правки.	2	
55	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция контрольная (после операционный контроль).	1	
56	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция транспортировочная.	1	
57-58	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция получение покрытия (разные виды защитных покрытий и упрочнений).	2	
59-60	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция контрольная (после операционный контроль, Люмконтроль, магнитоскопия).	2	
61-62	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция получение покрытия (покраска).	2	
63	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция контрольная (после операционный контроль).	1	
64	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция контрольная (весовой контроль).	1	
65-66	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция маркировочная.	2	
67-68	практическое занятие	Подготовка технологической документации при помощи программы САПР. Операция контрольная.	2	

69-70	практическое занятие	Формирование маршрутного, операционного, технологического процесса для печати.	2	
Тема 1.4. Общие принципы разработки и внедрения УП				
71-74	практическое занятие	Разработка технологической проработки (тех.проработки) обработки детали для операции ТП фрезерная с ЧПУ.	4	
75-76	практическое занятие	Подготовка графической части тех.проработки на деталь обрабатываемую на станке с ЧПУ.	2	
77-78	практическое занятие	Разработка программ для станков с ЧПУ. Подготовка модели к использованию в модуле «Обработка». Создание программы и присвоение ей имени. Создание инструмента применяемого для обработки в программе.	2	
79-80	практическое занятие	Разработка программ для станков с ЧПУ. Назначение системы координат геометрии детали и заготовки. Назначение геометрии заготовки. Назначение контрольной геометрии. Настройка установов детали или местных систем координат.	2	
81-82	практическое занятие	Разработка программ для станков с ЧПУ. Настройка геометрии безопасности и ее параметров. Назначение материала обрабатываемой детали. Определение параметров методов обработки.	2	
Тема 1.5. Модули применяемые для разных видов обработки				
83-84	практическое занятие	Разработка программ для станков с ЧПУ. Создание черновой обработки - операция CAVITY_MILL.	2	
85-86	практическое занятие	Разработка программ для станков с ЧПУ. Создание черновой обработки - операция FIXSED_COUNTER.	2	
87-88	практическое занятие	Разработка программ для станков с ЧПУ. Создание черновой обработки - операция PLANAR_MILL.	2	
89-90	практическое занятие	Разработка программ для станков с ЧПУ. Генерация пути движения инструментов и визуализация обработки детали. Корректировка программы. Постпроцессирование и вывод управляющей программы.	2	
91-92	практическое занятие	Внедрение управляющих программ на оборудовании с ЧПУ. Знакомство с используемым фрезерным оборудованием с ЧПУ. Техника безопасности при работе на оборудовании с ЧПУ.	2	
93-94	практическое занятие	Внедрение управляющих программ на оборудовании с ЧПУ. Контактный метод настройки вылета инструмента фрезерного станка с ЧПУ.	2	
95-96	практическое занятие	Внедрение управляющих программ на оборудовании с ЧПУ. Настройка плавающего нуля для фрезерной обработки с ЧПУ, с использованием измерительной щупа.	2	
97-104	практическое занятие	Внедрение управляющих программ на оборудовании с ЧПУ. Изготовление деталей на фрезерном станке ЧПУ.	8	

105-1 08	практическое занятие	Проверка и контроль изготовленных деталей на станке с ЧПУ с использованием КИМ.	4	
Всего:			108	

ЛИТЕРАТУРА