Министерство образования Иркутской области
Областное государственное образовательное
учреждение среднего профессионального образования
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.14 Заготовительно-штамповочное производство

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2015

РАССМОТРЕНЫ
Протокол ЦК С №14 от 31.05.2017г.
Председатель ЦК

_____ / В.К. Задорожный /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Задорожный Виктор Константинович

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.14 Заготовительно-штамповочное производство входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Раздел 1. Технология заготовительно-штамповочных работ Тема 1. Тема 1.1. Современные методы увязки и обеспечения взаимозаменяемости в ЗШП	Значимость заготовительно-штамповочного производства в общей структуре современного авиационного производства.	Составление конспекта на тему "Понятие о технологии, технологическом процессе и его элементах". Учебник Грошиков А.И. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении :М. 1976. - 440 (стр.5-6)	1
	Методы увязки и обеспечения взаимозаменяемости. Общие сведения.	Составление конспекта на тему "Взаимозаменяемость при изготовлении каркаса и обшивок самолета". Учебник Грошиков А.И. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении :М. 1976. - 440 (стр.9-10)	1
	Плазово-шаблонный метод увязки и обеспечения взаимозаменяемости	Составление конспекта на тему "Конструкция и изготовление плазов". Учебник Грошиков А.И. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении :М. 1976. - 440 (стр.11-23)	3
	Текущий контроль (письменный опрос). Конструкция и изготовление плазов. Разбивка плазов	Составление конспекта на тему "Разбивка плазов". Учебник Грошиков А.И. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении :М. 1976. - 440 (стр.23-36)	1
	Шаблоны. Классификация, назначение, применение. Методы изготовления шаблонов	Составление конспекта на тему "Технологический процесс изготовления шаблонов". Учебник Грошиков А.И. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении :М. 1976. - 440 (стр.42-55)	3
	Методы контроля точности при различных методах увязки и	Поиск информации и подготовка доклада-презентации на тему "Коо	1

	обеспечения взаимозаменяемости	рдинатно-измерительные машины и системы лазерного сканирования"	
	Проектирование комплекта шаблонов на деталь (по образцу)	Выполнение анализа конструкции шаблонов к практической работе	2
Тема 2. Конструкционные авиационные материалы, применяемые для изготовления авиационных деталей	Алюминиевые сплавы	Изучение алюминиевых сплавов	2
	Магниевые сплавы	Изучение магниевых сплавов	1
	Высокопрочные, коррозионностойкие, теплостойкие и износостойкие сплавы и стали	Изучение сплавов и сталей для авиационной промышленности	1
	Титан и титановые сплавы	Изучение применения титана и титановых сплавов в авиационной промышленности	2
	Разработка технологических процессов термообработки материалов и полуфабрикатов, применяемых для изготовления деталей самолетов	Выполнение анализа режимов термообработки	1
Тема 3. Технологические процессы в заготовительно-штамповочном производстве	Перспективные методы раскроя листовых заготовок	Изучение перспективных методов раскроя	2
	Травление. Химическое фрезерование	Изучение процессов травления	1
	Механическое фрезерование деталей	Изучение методов механического фрезерования деталей	1
	Изготовление крупногабаритных обшивок из листа	Изучение методов изготовления обшивок из листа	2
	Изготовление деталей на листоштамповочных молотах	Изучение методов изготовления деталей на свинцово-цинковых штампах	2
	Гибка и гибка-формовка деталей эластичной средой	Изучение методов гибки-формовки деталей эластичной средой	2
	Изготовление деталей из профилей	Изучение методов изготовления деталей из профилей	1

	Изготовление деталей из труб	Изучение методов изготовления деталей из труб	1
	Разработка карт раскроя листовых заготовок	Выполнение анализа технологического процесса изготовления обшивки из листа	2
	Разработка технологического процесса изготовления деталей гибкой-формовкой эластичной средой	Выполнение анализа технологического процесса изготовления детали гибкой-формовкой эластичной средой	2
	Разработка технологического процесса изготовления деталей из профилей	Выполнение анализа технологического процесса изготовления деталей из профилей	1
Тема 4. Защитные покрытия авиационных деталей	Поверхностное оксидирование алюминиевых сплавов	Изучение методов оксидирования алюминиевых сплавов	1
	Покрытие грунтом и лакокрасочные покрытия для деталей из алюминиевых сплавов	Изучение методов нанесения ЛКМ на детали из алюминиевых сплавов	1
	Методы защиты от коррозии деталей из титана и титановых сплавов	Изучение методов защиты от коррозии деталей из титана и титановых сплавов	1
	Анализ методов поверхностного оксидирования алюминиевых сплавов	Изучение защитных покрытий авиационных деталей	1
Тема 5. Автоматизация заготовительно-штамповочного производства	Основы автоматизации ЗШП	Изучение основ автоматизации ЗШП	3
	Планирование ЗШП	Изучение методов планирования ЗШП	5