




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

**Методические указания  
по выполнению самостоятельной работы  
по междисциплинарному курсу  
МДК.01.02 Технологии и технологическое оснащение  
производства летательных аппаратов  
специальности  
24.02.01 Производство летательных аппаратов**

**Иркутск, 2021**

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

  
Гайворонская /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

  
Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Захаров Роман Николаевич

## **Пояснительная записка**

МДК.01.02 Технологии и технологическое оснащение производства летательных аппаратов относится к ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли). Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

### **Основные цели самостоятельной работы:**

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления;
- развитие исследовательских умений.

Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

### **Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:**

- Слушать, записывать и запоминать лекцию.
- Внимательно читать план выполнения работы.
- Выбирать свой уровень подготовки задания.
- Обращать внимание на рекомендуемую литературу.
- Учиться кратко излагать свои мысли.
- Использовать общие правила написания конспекта.
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.

## Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
<b>Раздел 1.</b> Тема 1. Конструктивно-технологическая характеристика планера самолета	Самолёт как объект сборочного производства.	Подготовка отчета по практической работе "Анализ технологичности изделия авиационной техники"	8
Тема 2. Методы сборки	Классификация методов сборки. Сборка по базовой детали.	Подготовка отчета по практической работе "Методы базирования при сборке конструкций самолетов"	9
Тема 3. Типовые технологические процессы сборки узлов и агрегатов планера летательного аппарата	Особенности проектирования технологических процессов сборки в самолётостроении.	Подготовка отчета по практической работе "Анализ точности при выборе метода базирования при сборке самолёта"	9
Тема 4. Технология выполнения применяемых в самолётостроении соединений	Определение основных параметров шва.	Подготовка отчета по практической работе "Анализ заклепочных соединений при различных методах клепки"	9
Тема 5. Проектирование. монтаж и увязка сборочной оснастки	Назначение сборочных приспособлений и технические требования к ним.	Выполнение отчета по практическому занятию "Выполнение анализа конструкции сборочных приспособлений"	8
	Прогрессивные конструктивные схемы сборочной оснастки. Упрощенное сборно-разборное приспособление для сборки панелей. Приспособление с упругим прижимом обшивок.	Выполнение отчета по практической работе "Технологический процесс сборки, анализ методов увязки"	9
Тема 6. Сборка цельнометаллических отсеков и агрегатов самолета	Сборка отсеков и агрегатов непанелированной конструкции.	Подготовка отчета по практической работе "Агрегатная сборка"	8

### **Самостоятельная работа №1**

**Название работы:** Подготовка отчета по практической работе "Анализ технологичности изделия авиационной техники".

**Цель работы:** Получить углубленные знания по теме "Анализ технологичности изделия авиационной техники"..

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** индивидуальная.

**Количество часов на выполнение:** 8 часов.

**Задание:**

Выполнить практическую работу "Анализ технологичности изделия авиационной техники", подготовить отчет, ответить на контрольные вопросы

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 3 контрольных вопроса

оценка «4» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 2 контрольных вопроса

оценка «3» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет с незначительными ошибками (не более 3), ответить на 2 контрольных вопроса

### **Самостоятельная работа №2**

**Название работы:** Подготовка отчета по практической работе "Методы базирования при сборке конструкций самолетов".

**Цель работы:** Получить углубленные знания по теме "Методы базирования при сборке конструкций самолетов".

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** индивидуальная..

**Количество часов на выполнение:** 9 часов.

**Задание:**

Выполнить практическую работу "Методы базирования при сборке конструкций самолетов"

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 3 контрольных вопроса

оценка «4» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 2 контрольных вопроса

оценка «3» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет с незначительными ошибками (не более 3), ответить на 2 контрольных вопроса

### **Самостоятельная работа №3**

**Название работы:** Подготовка отчета по практической работе "Анализ точности

при выборе метода базирования при сборке самолёта".

**Цель работы:** Получить углубленные знания по теме "Анализ точности при выборе метода базирования при сборке самолёта"..

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** индивидуальная..

**Количество часов на выполнение:** 9 часов.

**Задание:**

Выполнить практическую работу "Анализ точности при выборе метода базирования при сборке самолёта"

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 3 контрольных вопроса

оценка «4» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 2 контрольных вопроса

оценка «3» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет с незначительными ошибками (не более 3), ответить на 2 контрольных вопроса

#### **Самостоятельная работа №4**

**Название работы:** Подготовка отчета по практической работе "Анализ заклепочных соединений при различных методах клепки".

**Цель работы:** Получить углубленные знания по теме "Анализ заклепочных соединений при различных методах клепки"..

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** индивидуальная.

**Количество часов на выполнение:** 9 часов.

**Задание:**

Выполнить практическую работу "Анализ заклепочных соединений при различных методах клепки"

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 3 контрольных вопроса

оценка «4» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 2 контрольных вопроса

оценка «3» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет с незначительными ошибками (не более 3), ответить на 2 контрольных вопроса

#### **Самостоятельная работа №5**

**Название работы:** Выполнение отчета по практическому занятию "Выполнение анализа конструкции сборочных приспособлений".

**Цель работы:** Получить углубленные знания по теме "Выполнение анализа

конструкции сборочных приспособлений".

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** индивидуальная.

**Количество часов на выполнение:** 8 часов.

**Задание:**

Выполнить практическую работу "Выполнение анализа конструкции сборочных приспособлений"

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 3 контрольных вопроса

оценка «4» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 2 контрольных вопроса

оценка «3» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет с незначительными ошибками (не более 3), ответить на 2 контрольных вопроса

### **Самостоятельная работа №6**

**Название работы:** Выполнение отчета по практической работе "Технологический процесс сборки, анализ методов увязки".

**Цель работы:** Получить углубленные знания по теме "Технологический процесс сборки, анализ методов увязки".

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** индивидуальная.

**Количество часов на выполнение:** 9 часов.

**Задание:**

Выполнить практическую работу "Технологический процесс сборки, анализ методов увязки"

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 3 контрольных вопроса

оценка «4» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 2 контрольных вопроса

оценка «3» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет с незначительными ошибками (не более 3), ответить на 2 контрольных вопроса

### **Самостоятельная работа №7**

**Название работы:** Подготовка отчета по практической работе "Агрегатная сборка".

**Цель работы:** Получить углубленные знания по теме "Агрегатная сборка"..

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** индивидуальная.

**Количество часов на выполнение:** 8 часов.

**Задание:**

Выполнить практическую работу "Агрегатная сборка"

**Критерии оценки:**

- оценка «5» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 3 контрольных вопроса
- оценка «4» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет без ошибок, ответить на 2 контрольных вопроса
- оценка «3» - Выполнить практическую работу, подготовить отчет с незначительными ошибками (не более 3), ответить на 2 контрольных вопроса