



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

**Методические указания  
по выполнению самостоятельной работы  
по дисциплине  
ОП.05 Материаловедение  
специальности  
24.02.01 Производство летательных аппаратов**

**Иркутск, 2024**

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

\_\_\_\_\_ / /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР



Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Журавлёв Василий Иванович

## **Пояснительная записка**

Дисциплина ОП.05 Материаловедение входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебной работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

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

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений

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

-внимательно читать план выполнения работы.

-выбрать свой уровень подготовки задания.

-обращать внимание на рекомендуемую литературу. Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

-учиться кратко излагать свои мысли. Использовать общие правила написания конспекта.

-оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого придумать вопрос, направленный на уяснение материала.

-обращать внимание на достижение основной цели работы.

### Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
<b>Раздел 4. Углеродистые и легированные стали</b> Тема 1. Классификация, маркировка, основные свойства углеродистых сталей	Расшифровка марок сталей.	Расшифровка марок сталей.	2
<b>Раздел 6. Неметаллические и композиционные материалы</b> Тема 4. Керамические материалы	Область применения керамических материалов при работе с нефтепродуктами.	Область применения керамических материалов при работе с нефтепродуктами.	2

## Самостоятельная работа №1

**Название работы:** Расшифровка марок сталей..

**Цель работы:** Систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов.

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** письменный ответ в рабочей тетради или на листах А4..

**Количество часов на выполнение:** 2 часа.

**Задание:**

Подготовьте сообщение по теме: "Применение титана". С помощью различных источников информации найдите марки титановых сплавов применяемых в производстве летательных аппаратов.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - Приведены марки титановых сплавов применяемых в производстве ЛА.

оценка «4» - Приведены марки титановых сплавов применяемых в производстве ЛА. Описано действие альфа-стабилизаторов на свойства титановых сплавов.

оценка «5» - Приведены марки титановых сплавов применяемых в производстве ЛА. Описано действие альфа и бетта стабилизаторов на свойства титановых сплавов.

## Самостоятельная работа №2

**Название работы:** Область применения керамических материалов при работе с нефтепродуктами..

**Цель работы:** Систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний студентов.

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** устное сообщение.

**Количество часов на выполнение:** 2 часа.

**Задание:**

Подготовьте сообщение на тему "Основные области применения керамических материалов".

**Критерии оценки:**

оценка «5» - Сообщение соответствует теме "Основные области применения керамических материалов". Выделены основные направления, представлены реальные примеры. Представлены особенности использования.

оценка «4» - Сообщение соответствует теме "Основные области применения керамических материалов". Выделены основные направления, представлены реальные примеры.

оценка «3» - Сообщение соответствует теме "Основные области применения

керамических материалов". Выделены основные направления.