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

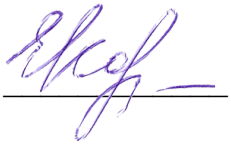
Иркутск, 2026

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора


_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Гольдварг Евгений Сергеевич

Пояснительная записка

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

Основные цели самостоятельной работы:

- истематизация 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
Раздел 4. Углеродистые и легированные стали Тема 1. Классификация, маркировка, основные свойства углеродистых сталей	Расшифровка марок сталей.	Расшифровка марок сталей.	2
Раздел 6. Неметаллические и композиционные материалы Тема 3. 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 доклад 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-стабиллизаторов на свойства титановых сплавов. Отвечает на вопросы по теме доклада.
оценка «5» - Приведены марки титановых сплавов применяемых в производстве ЛА. Описано действие альфа и бетта стабиллизаторов на свойства титановых сплавов. Отвечает на вопросы по теме доклада.

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 доклад на тему "Основные области применения керамических материалов в авиа и ракетостроении".
Критерии оценки:
оценка «5» - Сообщение соответствует теме "Основные области применения керамических материалов". Выделены основные направления в авиа и ракетостроении, представлены реальные примеры изделий. Представлены особенности использования. Отвечает на вопросы по теме доклада.
оценка «4» - Сообщение соответствует теме "Основные области применения керамических материалов". Представлены направления в авиа и ракетостроении. Представлены особенности использования. Отвечает

на вопросы по теме доклада.

оценка «3» - Сообщение соответствует теме "Основные области применения керамических материалов". Выделены основные направления.