

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

# Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.07 Технологическое оборудование

специальности 15.02.08 Технология машиностроения РАССМОТРЕНЫ ТМ №11 от 11 мая 2017г.

Председатель ЦК

-\_\_ / С.Л. Кусакин / УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР

**Е.**А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Кабанова Марина Анатольевна
2	Кусакин Святослав Львович

#### Пояснительная записка

Дисциплина ОП.07 Технологическое оборудование входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

#### 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.

Особую важность приобретают умения обучающихся выбирать материалы для профессиональной деятельности, производить измерения элементов конструкций с заданной точностью, разрабатывать схемы измерений типовых деталей и узлов машин. А также самостоятельное применение полученных знаний и умений на практике. 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.

Выбрать свой уровень подготовки задания.

Обращать внимание на рекомендуемую литературу.

Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

Учиться кратко и четко 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 1. Общие сведения о металлообра батывающих станках. Тема 1. Классификация металлообрабатывающих станков.	Классификация станков по степени точности. Обозначение металлообрабатывающих станков.	Выполнение доклада по теме: "Классификация станков"	3
Тема 2. Кинематика станков.	Обозначение кинематических элементов станков. Условные графические обозначения для кинематических схем.	Выполнение доклада по теме: "Передаточное отношение в станках"	2
Тема 3. Технико- экономические показатели технологического оборудование.	Методы повышения надежности и точности технологического оборудования. Модернизация технологического оборудования. Контрольная работа на тему: «Общие сведения о металлообрабатывающих станках».	Выполнение доклада на тему: "Технико- экономические показатели технологического оборудования"	2
Раздел 2. Металлообраб атывающие станки. Тема 1. Типовые механизмы металлорежущих станков.	Реверсивные механизмы. С цилиндрическими и коническими колесами. Гидравлическое и электрическое реверсирование.	Выполнение доклада по теме: "Гидравлическое и электрическое реверсирование"	2
Тема 2. Станки токарной группы.	Токарно-винторезные станки. Назначение, технические характеристики.	Выполнение доклада по теме: " Классификация токарных станков"	4
Тема 3. Фрезерные станки. Классификация.	Классификация фрезерных станков.	Выполнение доклада по теме: " Классификация фрезерных станков"	2
Тема 4. Делительные головки и их настройка.	Принцип действия делительных головок. Непосредственное деление, простое деление, дифференциальное деление.	Выполнение доклада по теме: "Делительные головки"	2
	Наладка универсальнофрезерного танка мод. (6М82) на фрезерование косозубых зубьев.	Выполнение доклада по теме: "Технологические возможности металлорежущих станков"	6

Тема 6. Шлифовальные станки.	Классификация шлифовальных станков.	Выполнение доклада по теме: "Классификация станков и их возможности"	2
Раздел 3. Автоматизированное производство Тема 1. Автоматические линии станков.	Автоматические линии станков. Определение, назначение, область применения станочных автоматических линий. Классификация автоматических линий.	Выполнение доклада по теме: "Автоматические линии станков"	9

#### Самостоятельная работа №1

Название работы: Выполнение доклада по теме: "Классификация станков".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу...

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 3 часа.

#### Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Классификация станков»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

#### Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

## Самостоятельная работа №2

**Название работы:** Выполнение доклада по теме: "Передаточное отношение в станках".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

#### Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Передаточное отношение в станках»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

## Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

#### Самостоятельная работа №3

**Название работы:** Выполнение доклада на тему: "Технико-экономические показатели технологического оборудования".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу.. **Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** Презентация на электронном носителе, публичная защита. **Количество часов на выполнение:** 2 часа.

#### Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Технико-экономические показатели технологического оборудования»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

# Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

# Самостоятельная работа №4

**Название работы:** Выполнение доклада по теме: "Гидравлическое и электрическое реверсирование".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу...

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Гидравлическое и электрическое реверсирование»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

#### Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

#### Самостоятельная работа №5

**Название работы:** Выполнение доклада по теме: "Классификация токарных станков".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу.. **Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** Презентация на электронном носителе, публичная защита. **Количество часов на выполнение:** 4 часа.

#### Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Классификация токарных станков»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

# Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

# Самостоятельная работа №6

**Название работы:** Выполнение доклада по теме: "Классификация фрезерных станков".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

#### Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Классификация фрезерных станков»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

#### Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

# Самостоятельная работа №7

Название работы: Выполнение доклада по теме: "Делительные головки".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

#### Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Делительные головки»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

# Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

# Самостоятельная работа №8

**Название работы:** Выполнение доклада по теме: "Технологические возможности металлорежущих станков".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу...

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 6 часов.

#### Залание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Технологические возможности металлорежущих станков»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

# Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

#### Самостоятельная работа №9

**Название работы:** Выполнение доклада по теме: "Классификация станков и их возможности".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу..

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Презентация на электронном носителе, публичная защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

#### Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Классификация станков и их

возможности»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

#### Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.

# Самостоятельная работа №10

**Название работы:** Выполнение доклада по теме: " Автоматические линии станков".

**Цель работы:** Углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу.. **Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** Презентация на электронном носителе, публичная защита. **Количество часов на выполнение:** 9 часов.

#### Задание:

Самостоятельно найдите информацию по теме «Автоматические линии станков»; Подготовьте доклад в виде презентации. Подготовьтесь к публичной защите презентации перед учебной группой так, чтобы время защиты составляло около 3-4 минут.

Требования к презентации:

Определите количество слайдов (не менее 8) и их структуру.

Продумайте варианты оформления слайдов по собственному усмотрению.

Готовую презентацию сохраните на собственном сетевом ресурсе техникума.

#### Критерии оценки:

- оценка «3» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку преподавателю.
- оценка «4» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в отсутствие публики.
- оценка «5» Презентация выполнена в соответствии с заданием, представлена на проверку и защищена в присутствии публики.