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

Иркутск, 2021

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / С.Л. Кусакин /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Рачкова Мария Алексеевна
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 металлообрабатывающих 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. Металлообрабатывающие 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"	2
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 универсально-фрезерного 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	Описание устройства и принципов работы основных узлов комплекса модели 16К20ФЗ.	Выполнение доклада по теме: " Автоматические линии станков"	11

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: 2 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.
Задание:
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: 11 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.