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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.05 Процессы формообразования и инструменты

специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Иркутск, 2024

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / С.Л. Кусакин /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Паутова Маргарита Владиславовна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.05 Процессы формообразования и инструменты входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебно 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;
- развитие пространственного воображения, логического мышления;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие способности к сопоставлению нового и ранее изученного материала;
- развитие исследовательских умений

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 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. Горячая обработка металлов Тема 2. Литейное производство	Литье. Виды литья. Литейное оборудование. Специальные виды литья.	Литье. Виды литья. Литейное оборудование. Специальные виды литья.	2
Тема 3. Обработка материалов давлением (ОМД)	Ковка. Штамповка.	Ковка. Штамповка.	2
	Прессование. Прокатка и сортамент прокатной продукции. Волочение.	Прессование. Прокатка и сортамент прокатной продукции. Волочение.	2
Тема 4. Сварочное производство	Сварка. Назначение, виды, оборудование. Пайка. Лужение. Склеивание.	Сварка. Назначение, виды, оборудование. Пайка. Лужение. Склеивание.	2
Раздел 3. Обработка материалов резанием Тема 1. Классификация, конструкция станков	Кинематические схемы станков.	Кинематические схемы станков.	4
	Устройство и геометрические параметры токарного резца.	Устройство и геометрические параметры токарного резца.	4
Тема 2. Физические явления, возникающие при резании	Нахождение равнодействующей силы.	Нахождение равнодействующей силы.	4
Тема 3. Классификация инструментальных и конструкционных материалов	Инструментальные материалы и требования к ним.	Инструментальные материалы и требования к ним.	2
	Конструкционные материалы и особенности маркировки.	Конструкционные материалы и особенности маркировки.	2
Тема 4. Токарная обработка	Расчет режимов резания при точении по аналитическим формулам.	Расчет режимов резания при точении по аналитическим формулам.	2
	Расчет режимов резания при точении с использованием справочной литературы.	Расчет режимов резания при точении с использованием справочной литературы.	2
Тема 5. Расчет режимов резания при обработке отверстий	Расчет режимов резания при сверлении зенкеровании и развертывании с использованием справочной литературы.	Расчет режимов резания при сверлении зенкеровании и развертывании с использованием справочной литературы.	4
	Расчет режимов резания при сверлении и нарезании резьбы с использованием справочной литературы.	Расчет режимов резания при сверлении и нарезании резьбы с использованием справочной литературы.	2

Тема 6. Расчет режимов резания при фрезеровании	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	Расчет режимов резания при фрезеровании торцовыми фрезами с использованием справочной литературы.	2
	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	Расчет режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	2
	Особенности расчетов режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	Особенности расчетов режимов резания при фрезеровании концевыми фрезами с использованием справочной литературы.	2
	Расчет режимов резания при фрезеровании пазовыми фрезами с использованием справочной литературы.	Расчет режимов резания при фрезеровании пазовыми фрезами с использованием справочной литературы.	4
	Расчет режимов резания при обработке на нескольких станках с использованием справочной литературы.	Расчет режимов резания при обработке на нескольких станках с использованием справочной литературы.	4

Самостоятельная работа №1

Название работы: .

Цель работы: систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся.

Уровень СРС: воспроизводящая.

Форма контроля: Проверка качества разработки формы таблицы и ее заполнения в тетради..

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Разработать и заполнить таблицу соответствия классификации станков, выполняемых операций и вида инструмента.

Критерии оценки:

оценка «5» - Таблица выполнена и соответствует критериям, может быть использована при выборе станков и инструмента при выполнении курсового проекта.

оценка «4» - Таблица выполнена и соответствует критериям, может быть использована при выборе станков и инструмента при выполнении курсового проекта. Имееття не более 4 замечаний или 1 ошибки.

оценка «3» - Таблица заполнена. Имеется не более 3 грубых нарушений.