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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по междисциплинарному курсу

МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Иркутск, 2023

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / С.Л. Кусакин /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Кусакин Святослав Львович

Пояснительная записка

МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве относится к ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве. 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 профессиональных умений.

Особую важность приобретают умения студентов рассчитывать параметры сборки и проектирования сборочных узлов и участков, цехов. А также самостоятельно применять полученные знания и умения на практике. Методические рекомендации помогут студентам целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

1. Слушать, записывать и запоминать лекцию;
2. Внимательно читать план выполнения работы;
3. Выбрать свой уровень подготовки задания;
4. Обращать внимание на рекомендуемую литературу. Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания;
5. Учиться четко, излагать свои мысли;
6. Использовать общие правила написания конспекта;
7. Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 2. Разработка технологического процесса и технологической документации по сборке узлов или изделий Тема 2. Сборка типовых сборочных единиц	Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида. Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки.	Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида. Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки.	2
Раздел 4. Разработка планировок участков сборочных цехов машиностроительных производств с применением САПР Тема 2. Использование системы автоматизированного проектирования для разработки планировок цехов	Обзор систем автоматизированного проектирования для проектирования сборочных цехов. Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов. Работа с библиотекой планировочных цехов в CAD-системе.	Обзор систем автоматизированного проектирования для проектирования сборочных цехов. Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов. Работа с библиотекой планировочных цехов в CAD-системе.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Обзор систем автоматизированного проектирования для проектирования сборочных цехов. Основы составления планировок в САПР: приёмы и методы эффективной работы при составлении планировок сборочных цехов. Работа с библиотекой планировочных цехов в CAD-системе..
Цель работы: углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений и навыка проектирования цехов и участков сборочного производства с использование CAD..
Уровень СРС: эвристическая.
Форма контроля: Проверка чертежа цеха или участка.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Выполнить проектирование цеха (участка)
На основании заданных производственных данных:

- Размеры производственной и служебно-бытовой площади;
- Станкоёмкость и трудоёмкость сборочного процесса;
- Состава и количества сборочного оборудования;
- Коэффициент загрузки оборудования;
- Режим работы и фонды рабочего времени;
- Состава персонала и его численности для сборочного цеха.

Критерии оценки:
оценка «5» - Планировка выполнена правильно без ошибок и сдана в указанный срок
оценка «4» - Планировка выполнена правильно без ошибок и сдана позже на 2 дня от указанного срока
оценка «3» - Планировка выполнена с незначительными ошибами и сдана позже на 4 дня от указанного срока

Самостоятельная работа №2

Название работы: Сборка составных валов: с муфтами, коленчатые валы. Типизация муфт по принципу действия, по конструкции, последовательность сборки. Виды валов, последовательность сборки в зависимости от вида. Сборка шатунно-поршневых групп: виды, требования к точности, порядок сборки..
Цель работы: Систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся..
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: Проверка письменной работы на бумажном носителе..
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Дать ответы на заданные вопросы по теме: "Сборка составных валов" в

письменном виде:

1. Как собирются составные валы с муфтами;
2. Как собирются коленчатые валы;
3. Раскрыть типизацию муфт по принципу действия;
4. Раскрыть типизацию муфт по конструкции;
5. Раскрыть типизацию муфт последовательность сборки;
6. Раскрыть виды валов;
7. Раскрыть последовательность сборки в зависимости от вида валов;
8. Порядок сборки шатунно-поршневых групп по видам;
9. Порядок сборки шатунно-поршневых групп по требования к точности;
10. Порядок сборки шатунно-поршневых групп по порядоку сборки.

Критерии оценки:

оценка «5» - Даны полные исчерпывающие ответы на все 10 вопросов и работа сдана в указанный срок

оценка «4» - Даны ответы на все 9 вопросов но не достаточно полно и работа сдана в указанный срок

оценка «3» - Даны ответы на 7 вопросов не достаточно полно и работа сдана позже указанного срока