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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.06 Электротехника и электронная техника

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2024

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Юргина Александра Павловна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.06 Электротехника и электронная техника 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;
- 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 и точно излагать свои мысли.
- Использовать общие правила или рекомендации по написанию конспекта.
- Оценивать, насколько правильно понято содержание материала, для этого отвечать на предложенные контрольные вопросы.
- Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 6. Электротехнические устройства Тема 1. Трансформаторы	Общая теория электрических машин. Назначения и классификация машин. Основные конструктивные части. Электрические машины переменного тока. Асинхронный двигатель, его особенности. Синхронные машины.	Общая теория электрических машин. Назначения и классификация машин. Основные конструктивные части. Электрические машины переменного тока. Асинхронный двигатель, его особенности. Синхронные машины.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Общая теория электрических машин. Назначения и классификация машин. Основные конструктивные части. Электрические машины переменного тока. Асинхронный двигатель, его особенности. Синхронные машины..

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

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Проверка конспекта в рабочей тетради, опрос..

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Составьте конспект и ответьте на вопросы по теме:«Основы электропривода. Выбор двигателя по механическим характеристикам и мощности».

План работы:

1. Понятие электропривода; его структурная схема, характеристика устройств, входящих в электропривод.
2. Режимы работы электродвигателей: длительный, кратковременный, повторнократковременный, их характеристики.
3. Аппаратура управления электродвигателями.

Ответить на вопросы:

1. Перечислите устройства, входящие в состав электропривода;
2. Какую роль играет преобразующее устройство в электроприводе?
3. Какую функцию выполняет передаточное устройство в электроприводе?
4. Какие функции выполняет управляющее устройство в электроприводе?
5. От каких факторов зависит температура нагрева двигателя?
6. Какой принимается температура окружающей среды при расчётах двигателя?
7. Решите задачу. Двигатель работает в длительном режиме при мощности P = 120 кВт и при КПД механизма 80%. Выбрать двигатель по каталогу, если в нём указаны следующие мощности: 120 кВт, 140 кВт, 160 кВт, 180 кВт

Критерии оценки:

оценка «5» - Написан полный конспект, даны правильные ответы на все вопросы, задача решена верно, написан вывод по выбору двигателя.

оценка «4» - Написан конспект, даны правильные ответы на 4 вопроса, задача решена, но вывод не записан.

оценка «3» - Конспект не полный, даны правильные ответы на три вопроса, задача решена, но нет вывода.