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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.10 Численные методы

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2022

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Ильинец Ксения Николаевна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.10 Численные методы 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:

Реферат – краткое изложение содержания книги, статьи, а также доклад с таким содержанием.

Реферат представляет собой сочинение, в котором с доказательствами, определениями и выводами излагаются основные положения книги, статьи и т.п.

Сущность реферата заключается в выделении наиболее существенных сведений реферируемого материала и представлении их в лаконичном виде.

1. Выберите или сформулируйте тему реферата. Тема должна быть конкретной и достаточно узкой.
2. Составьте план реферата, который может измениться в процессе работы над рефератом.
3. После составления плана, ознакомьтесь со всей опубликованной литературой по данной проблеме и составьте библиографию.
4. При изучении литературы делайте выписки, аннотации на прочитанное.
5. Группируйте материалы из исследуемых источников, сопоставляя и сравнивая сделанные выводы, полученные данные.
6. Структура реферата должна включать введение, основную часть и заключение.
7. После сделайте литературное оформление полученных результатов:

- во введении обоснуйте актуальность выбранной темы;
- максимально используйте существующую в данной области знания терминологию;
- при первом применении новых терминов объясните их значение, избегайте сложных придаточных предложений и тех фраз, без которых можно

обойтись; строго соблюдайте единообразие условных обозначений, символов, размерностей и сокращений, оформления цитат и примечаний в сносках;

- укажите использованные источники в списке литературы;
- покажите развитие проблемы в истории науки и техники;
- укажите достижения и недостатки в решении проблемы;
- предложите (если возможно) меры по совершенствованию вопроса;
- опишите собственный опыт или эксперимент (если был проведен), его результаты;
- сделайте вывод;
- напишите заключение; приложите список использованной литературы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 4. Численные методы и программирование. Тема 1. Численные методы и программирование.	Численные методы в науке и промышленности.	Численные методы в науке и промышленности.	2

Самостоятельная работа №1

Название работы: Численные методы в науке и промышленности..
Цель работы: Закрепление знаний, расширение кругозора..
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: Реферат и презентация в электронном виде..
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Подготовить реферат и презентацию на тему "Использование численных методов в промышленности и науке". Защитить реферат на занятии.
Критерии оценки:

оценка «3» - Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

оценка «4» - Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

оценка «5» - Обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.