**Задача № 1**

**Ситуационная инженерная задача по дисциплинам**

**кафедры ремонта машин и материаловедения,**

**включенным в итоговый комплексный экзамен**

**по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство»**

**Введение в задачу.** Готовится документация на обновление технологической базы действующего предприятия технического сервиса с учетом необходимости повышения надежности ремонтируемых машин за счет широкого внедрения эффективных технологий восстановления изношенных деталей и прогрессивных методов организации труда и технологических процессов.

**Формулировка задачи**. Рассчитать, построить схему технологической планировки и определить площадь участка **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**реконструируемого предприятия технического сервиса.

**Исходные данные:**

- норма времени (трудоемкость) по одному объекту, ремонтируемому на данном участке, **Vi = \_\_\_\_\_\_\_чел.-ч.**

- годовая программа ремонтируемых объектов на данном участке, **W = \_\_\_\_\_\_ шт/год;**

- годовой фонд рабочего времени проектируемого участка, **ФН = \_\_\_\_\_\_ч.**

**Алгоритм решения задачи**:

1. Определить такт производства на заданном участке;
2. Определить число рабочих на заданном участке;
3. Проверить коэффициент загрузки рабочих;
4. Определить продолжительность ремонта заданного объекта;
5. Определить фронт ремонтируемых объектов на заданном участке;
6. Построить схему технологической планировки заданного участка;
7. Выполнить линейную интерполяцию коэффициента плотности технологического процесса;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| W | 100 | 500 | 1000 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 10000  и более |
| η | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,65 | 0,6 | 0,5 | 0,3 |

1. Определить площадь заданного участка

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Юдин М.И., Кузнецов М.Н., Кузовлев А.Т. и др. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий. Учебник для ВУЗов. – Краснодар: Советская Кубань, 2007. – 968 с.: ил.
2. Чеботарев М.И. и др. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Организация ремонтно-обслуживающего производства». - Краснодар: КубГАУ, 2011.-52 с.

Председатель ГЭК, профессор Е.И.Трубилин

Декан факультета механизации,

профессор С.М. Сидоренко