

**Задание**  
**инвариантной части комплексного задания II уровня**  
**заключительного этапа Всероссийской олимпиады по специальности**  
**23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**  
**23.02.05 «Эксплуатация транспортного оборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)»**

**ЗАДАНИЕ: Произвести расчет производственной программы АТП по**  
**техническому обслуживанию и технологический расчет производственных зон и**  
**участков**

**Задача №1** Для заданной модели автомобиля выбрать нормативные периодичности технического обслуживания, капитального ремонта, нормативные трудоемкости по ТО и ТР и произвести их корректировку.

**Задача №2** Произвести расчет годовой и сменной производственной программ.

**Задача №3** Произвести расчет годовой трудоемкости работ в зоне ТО-1 и производственном участке.

**Задача №4** Произвести расчет количества производственных рабочих в зоне ТО-1 и производственном участке.

**Задача №5** Произвести расчет количества рабочих постов в зоне ТО-1 и выбрать метод организации технологического процесса в зоне ТО-1.

Исходные данные для выполнения задания представлены в таблице №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Условное обозначение	Значение
1.	Тип подвижного состава (марка, модель)	ГАЗ-3307	
2.	Среднесписочное количество автомобилей, ед.	$A_{СП}$	170
3.	Среднесуточный пробег автомобиля, км	$L_{cc}$	230
4.	Количество рабочих дней в году	$D_{РГ}$	305
5.	Коэффициент технической готовности	$\alpha_m$	0,88
6.	Категория условий эксплуатации		IV
7.	Природно-климатические условия		Умеренно–холодный

8.	Условия хранения ПС		открытое
9.	Коэффициент, учитывающий снижение использования технически исправных автомобилей по эксплуатационным причинам	$K_{И}$	0,94

## План выполнения профессионального задания.

Справочные данные принимаются из ОНТП – 01 – 91 и приложений к расчету. Нормативные параметры выбираются по максимальным значениям.

### Задача 1.

1. Для модели автомобиля, указанной в таблице №1, выбрать нормативные периодичности технического обслуживания, капитального ремонта, нормативные трудоемкости по ТО и ТР, коэффициенты корректирования.
2. Скорректировать нормативные периодичности ТО, КР, трудоемкости по ТО и ТР
3. Определить коэффициент использования автомобилей по формуле:

$$\alpha_{И} = (D_{ТР} / 365) \cdot \alpha_m \cdot K_{И}.$$

4. Определить годовой пробег автомобилей по формуле:  $\sum L_{Г} = 365 \cdot A_{СП} \cdot L_{сс} \cdot \alpha_{И}$  (км)  
Заполнить предложенную таблицу №2.

### Задача 2.

1. Определить годовую производственную программу по  $EO_c$ ,  $EO_T$ , ТО-1, ТО-2, Д-1, Д-2.
2. Определить сменную производственную программу по  $EO_c$ ,  $EO_T$ , ТО-1, ТО-2.

### Задача 3.

1. Определить общую годовую трудоемкость работ ТР, в зонах ТО ( $T_{EO_c}^Г$ ,  $T_{EO_T}^Г$ ,  $T_{СП.Р(1)}^Г$ ,  $T_{ТО-1}^Г$ ,  $T_{СП.Р(2)}^Г$ ,  $T_{ТО-2}^Г$ ,  $T_{Д-1}^Г$ ,  $T_{Д-2}^Г$ ).
2. Определить годовую трудоемкость работ в производственном участке.

### Задача 4.

1. Определить количество производственных рабочих в зоне ТО–1.
2. Определить количество производственных рабочих в производственном участке.

### Задача 5.

1. Произвести расчет количества постов в зоне ТО–1.
2. Выбрать метод организации технологического процесса в зоне ТО–1 и обосновать принятое решение.

По результатам решения задач №2-5 заполнить предложенную таблицу № 3.