

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Определить необходимую площадь световых проемов, расположенных в боковых стенах участка. Помещение находится в IV поясе светового климата, географическая широта 48° с.ш.

Номер варианта	Наименование участка	Размеры участка: - ширина L, м	- глубина B, м	Азимут световых проемов, A_3 , град	Коэффициент запаса, K_3	Световая характеристика окон, η_0	Коэффициент затенения зданиями, $K_{зд}$	Расстояние до расчетной точки, l , м	Высота до верхнего среза проема, h , м	Средневзвешенный коэффициент отражения, $\rho_{ср}$	Вид светопропускающего материала Стекло -	Вид переплета
1	ТО и ТР	6	6	200	1,3	20	1,0	5	2	0,5	листовое одинарное	деревянный одинарный
2	Ремонт электрооборудования	8	4	300	1,5	12	1,2	3	2,2	0,4	листовое двойное	деревянный спаренный
3	Кузнечно-рессорный	10	6	100	2	6	1,4	3	2,4	0,3	листовое тройное	деревянный двойной раздельный
4	Деревообрабатывающий	20	6	0	2	10	1,6	3,5	2,6	0,5	армированное	стальной одинарный открывающийся
5	Ремонт приборов питания	9	4	90	1,4	8	1,1	2	2,8	0,4	органическое прозрачное	стальной одинарный глухой
6	Сварочный	12	4	140	2	8	1,3	2,5	1,8	0,3	листовое одинарное	деревянный одинарный
7	Моторный	22	6	100	1,9	7	1,5	4	2	0,5	листовое одинарное	деревянный одинарный
8	Агрегатный	6	6	220	1,3	20	1,0	4,5	2	0,5	листовое одинарное	деревянный одинарный
9	Сварочный	8	4	300	1,5	11	1,3	3,5	2,2	0,4	листовое двойное	деревянный спаренный
10	Слесарно-механический	10	5	100	2	6	1,4	3,2	2,4	0,3	листовое тройное	деревянный двойной раздельный

Номер варианта	Наименование участка	Размеры участка: - ширина L, м	- глубина B, м	Азимут световых проемов, Аз, град	Коэффициент запаса, Кз	Световая характеристика окон, П0	Коэффициент затенения зданиями, Кзд	Расстояние до расчетной точки, l, м	Высота до верхнего среза проема, h, м	Средневзвешенный коэффициент отражения, ρср	Вид светопропускающего материала - Стекло -	Вид переплета
11	Шиномонтажный	22	6	100	1,9	6,5	1,5	4	2	0,4	органическое прозрачное	стальной одинарный глухой
12	Обойный	9	4	90	1,3	9	1,2	3	2,8	0,4	органическое прозрачное	деревянный одинарный
13	Кузнечно-рессорный	20	6	0	1,8	8	1,3	4	2,6	0,5	листовое тройное	деревянный двойной раздельный
14	Ремонт электрооборудования	12	4	150	2	9	1,1	2,5	1,8	0,3	армированное	стальной одинарный глухой
15	Жестяницкий	18	6	100	2	12	1,4	5	2,5	0,5	органическое прозрачное	деревянный одинарный
16	Мойки и уборки автомобилей	18	9	200	1,5	10	1,4	6	2,4	0,3	органическое прозрачное	деревянный одинарный
17	ЕО автомобилей	16	8	300	1,8	12	1,5	3,5	2,8	0,4	листовое одинарное	стальной одинарный глухой
18	Аккумуляторный	7,2	4	90	1,7	14	1,4	2,8	2,1	0,5	армированное	стальной одинарный открывающийся
19	ТО и ТР	12	6	120	1,3	14	1,7	3	2,8	0,4	армированное	деревянный одинарный
20	Компрессорный	6	6	0	1,6	8	1,6	4	2,4	0,4	листовое двойное	деревянный спаренный

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Определить необходимое количество ламп для обеспечения общей равномерной освещенности производственного участка.

Номер варианта	Наименование участка	Размеры участка: - ширина L, м	- глубина B, м	Тип лампы	Тип светильника	Число ламп в светильнике	Высота подвеса светильника, H _р , м	Коэффициенты отражения, %: - потолок, ρ _п	- стены, ρ _с	- рабочей поверхности, ρ _р	Характер выделения пыли, дыма, копоти в помещении	Коэффициент неравномерности освещения, z
1	ТО и ТР	6	6	ЛБ-30	ОДР	2	3,8	70	50	10	среднее	1,2
2	Ремонт электрооборудования	8	4	ЛХБ-40	ПВЛ-1	2	3,2	70	50	30	малое	1,25
3	Кузнечно-рессорный	10	6	ЛД-40	ВОД	2	2,6	70	50	30	большое	1,35
4	Деревообрабатывающий	20	6	ЛТБ-40	ВЛН	2	2,8	70	50	10	большое	1,35
5	Ремонт приборов питания	9	4	ЛД-65	ВЛО	2	1,9	50	30	10	малое	1,4
6	Сварочный	12	4	ЛДЦ-65	СДДРЛ	2	2,9	30	10	10	большое	1,3
7	Моторный	22	6	ЛБ-65	СДДРЛ	2	2,7	50	30	10	среднее	1,2
8	Агрегатный	6	6	ЛХБ-65	ВЛН	2	2,8	50	50	10	среднее	1,3
9	Сварочный	8	4	ЛБ-40	ОДР	2	3,0	30	10	10	большое	1,4
10	Слесарно-механический	10	5	ЛТБ-65	ПВЛ-1	2	2,8	50	50	10	среднее	1,3
11	Шиномонтажный	22	6	ЛД-65	ВЛВ	2	2,9	50	30	10	малое	1,4
12	Обойный	9	4	ЛДЦ-40	СДДРЛ	2	2,8	70	50	30	среднее	1,3
13	Кузнечно-рессорный	20	6	ЛБ-65	ПВЛ-1	2	2,9	50	50	10	большое	1,4
14	Ремонт электрооборудования	12	4	ЛДЦ-40	ВЛО	2	3,0	70	50	10	малое	1,2
15	Жестяницкий	18	6	ЛД-65	ВОД	2	2,7	70	50	10	большое	1,3
16	Мойки и уборки автомобилей	18	9	ЛТБ-20	ПВЛ-1	2	3,6	50	30	10	среднее	1,4
17	ЕО автомобилей	16	8	ЛБ-30	ОДР	2	3,5	50	30	10	среднее	1,2
18	Аккумуляторный	7,2	4	ЛБ-40	ОДР	2	2,8	70	50	30	малое	1,3
19	ТО и ТР	12	6	ЛД-80	ВОД	2	2,5	50	30	10	среднее	1,3
20	Компрессорный	6	6	ЛД-20	С34ДРЛ	2	3,4	50	30	10	малое	1,2

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Определить расчетное время эвакуации людей из зала собраний предприятия и сопоставить его с необходимым.

Номер варианта	Степень огнестойкости	Кол-во рядов	Кол-во мест в ряду	Число мест в 3 неполных рядах	Ширина двери, м	Ширина проходов, $\delta_{пр}$, м	Расстояние между спинками кресел, м	Длина ряда, м	Длина зала, м	Ширина зала, м	Высота зала, м
1	III	18	20	18; 16 и 14	2,5	2,6	0,9	10	23	15	6
2	IV	19	20	18; 16 и 14	2,6	3,0	0,9	10	24	16	4
3	IV	15	16	14; 12 и 10	2,4	3,0	0,9	8	24	14	5
4	III	22	18	16; 14 и 12	2,4	3,0	0,9	9	30,5	15	7
5	IV	24	20	18; 16 и 14	2,6	3,2	0,9	10	33	16,4	6
6	IV	26	20	18; 16 и 14	2,2	3,0	0,9	10	31	19	7
7	III	26	24	20; 18 и 14	2,4	3,2	0,9	12	26,7	18,4	6
8	IV	26	20	18; 16 и 14	2,2	2,5	0,9	10	31,4	15	7
9	II	23	26	24; 22 и 20	2,4	2,8	0,9	13	32	18,6	5
10	IV	20	24	20; 18 и 14	2,6	2,5	0,9	12	26	17	7
11	III	22	18	16; 14 и 12	2,4	2,9	0,9	9	30,5	14,8	6
12	IV	17	20	18; 16 и 14	2,5	3,1	0,9	10	26	16,2	7
13	IV	23	16	14; 12 и 10	2,3	2,6	0,9	8	30	12,6	7
14	II	19	22	18; 16 и 14	2,4	3,0	0,9	11	24	17	7
15	IV	17	18	16; 14 и 12	2,2	2,8	0,9	9	23	14,6	6
16	III	21	16	14; 12 и 10	2,4	3,0	0,9	8	30	14	7
17	IV	20	24	22; 20 и 18	2,2	2,6	0,9	12	26	17,2	6
18	IV	18	24	22; 20 и 18	2,4	2,9	0,9	12	23	17,8	6
19	II	22	24	22; 20 и 18	2,4	2,6	0,9	12	30,5	17,2	5
20	IV	24	26	24; 22 и 20	2,4	2,8	0,9	13	33	18,6	6

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Определить расчетное время эвакуации людей из столовой предприятия, расположенной на втором этаже, и сравнить его с необходимым.

Номер вариан.	Объем зала, $V_3, \text{м}^3$	Площадь зала, $F_3, \text{м}^2$	Площадь столов, $F_c, \text{м}^2$	Ширина дверей и лестниц, м	Степень огнестойк.	Ширина проходов, $\delta_{пр}, \text{м}$	Длина проходов, $l_{пр}, \text{м}$	Длина участков №2-6, $l_i, \text{м}$	Ширина участков №2-6, $\delta_i, \text{м}$	Длина участка №7, $l_7, \text{м}$	Ширина участка №7, $\delta_7, \text{м}$
1	3600	910	220	2,6	III	2,2	46	3,2	4	2,2	4
2	3500	695	190	2,4	IV	1,8	40	2,8	4	1,8	4
3	4586	764	180	2,5	I	2,2	38	3,2	4	2,2	4
4	3660	915	230	2,4	III	2,1	48	3,1	4	2,1	4
5	6090	1015	240	2,4	II	2,3	50	3,3	4	2,3	4
6	3880	970	220	2,4	IV	2,4	46	3,4	4	2,4	4
7	2312	578	140	2,2	II	2,0	30	3,0	4	2,0	4
8	2400	600	160	2,2	IV	1,8	34	2,8	4	1,8	4
9	5508	918	240	2,4	III	2,0	44	3,0	4	2,0	4
10	4224	845	210	2,6	II	2,1	40	3,1	4	2,1	4
11	2952	738	195	2,2	IV	1,9	39	2,9	4	1,9	4
12	3713	928	225	2,4	III	2,2	41	3,2	4	2,2	4
13	2907	727	200	2,2	IV	1,8	46	2,8	4	1,8	4
14	3913	783	185	2,5	II	2,2	30	3,2	4	2,2	4
15	5597	933	235	2,2	IV	2,1	49	3,1	4	2,1	4
16	4606	921	215	2,4	IV	2,3	46	3,3	4	2,3	4
17	2570	892	200	2,3	IV	2,4	40	3,4	4	2,4	4
18	3672	918	240	2,4	IV	2,0	50	3,0	4	2,0	4
19	5460	910	220	2,4	IV	2,2	46	3,2	4	2,2	4
20	3128	782	210	2,2	III	2,0	44	3,0	4	2,0	4

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Предупреждение взрывов, пожаров и отравлений людей при разливе легковоспламеняющихся веществ

Номер варианта	Вещество	Расфасовка, л	Скорость движения воздуха, V_v , м/с	Температура воздуха, t_p , °С	Количество воздуха, удаляемого вентилятором, V , м ³ /с	ПДК, г/м ³
1	аммиак	1	0,3	31	0,3	0,2
2	бензин	2	0,2	31	1,0	0,05
3	стирол	3	0,4	23	1,0	0,04
4	бензол	1	0,7	27	0,6	1,5
5	ксилол	3	0,8	26	0,7	0,2
6	сероводород	1	0,3	24	0,9	0,008
7	толулол	2	0,6	22	0,3	0,6
8	циклогексан	1	0,7	27	0,9	1,4
9	формальдегид	1	0,7	21	0,4	0,035
10	этилен	3	0,6	31	0,7	0,3
11	хлорбензол	2	0,9	25	0,8	0,1
12	анилин	3	0,4	29	0,4	0,05
13	циклогексан	2	0,8	34	0,9	1,4
14	бензин	2	0,6	28	0,5	0,05
15	аммиак	3	0,4	23	1,0	0,2
16	аммиак	3	0,7	33	0,5	0,2
17	стирол	2	0,8	28	1,2	0,04
18	бензол	2	0,4	32	0,8	1,5
19	ксилол	3	0,9	21	1,3	0,2
20	сероводород	2	0,6	32	0,7	0,008