

# Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## Контрольная работа №1

<u>« »</u>		<u>2021г</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №1	Группа:
Окончание			Студент:	
			Фамилия И.О.)	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. Что такое естественная вентиляция.
- 2. Количественные показатели освещенности.
- 3. Звук, основные параметры звука.
- 4. Определить необходимую производительность вентиляторов в цехе механообработки машиностроительного завода. Площадь помещения  $120 \, M^2$ , высота 4,5 м. Кратность воздухообмена n=3. Число работающих -12 человек.
- 5. Работают два одинаковых источника шума. Если их оба выключить, то уровень шума в определенной точке помещении составит 60 дБА. Если их оба включить, то уровень шума в помещении составит 65 дБА.

Чему будет равен уровень шума в помещении, если включить только один источник шума?

Alle



# Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## Контрольная работа №1

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №2	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. Что такое механическая вентиляция.
- 2. Качественные показатели освещенности.
- 3. Что называется звуковым давлением (Р<sub>зв</sub>).
- 4. В литейном цехе (12×8×6 м) авторемонтного завода при разливке жидкого чугуна в 1 ч выделяется 80 г окиси углерода. Рассчитать производительность вентиляторов, необходимую для поддержания в цехе атмосферы с нормальной концентрацией окиси углерода.
- 5.Произвести расчёт искусственного освещения в помещении конструкторского бюро методом коэффициента использования светового потока по данным табл. 1. Конструкторские бюро, как правило, имеют белый потолок (белый цвет имеет наибольшую отражательную способность значит коэффициент отражения самый высокий)  $\rho_n$ =70, светлые стены  $\rho_c$ =50, нетёмный пол  $\rho_p$ =30. Для работы конструктора, наименьшим объектом различения является точка, размеры которой составляют от 0,3 до 0, 5 мм.

Alles



# Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

### Контрольная работа №1

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №3	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. В чем преимущество механической вентиляции перед естественной.
- 2. Естественное освещение, его конструктивное исполнение.
- 3. Что такое интенсивность звука (У).
- 4. Определить размер зонта и количество удаляемого воздуха от ванны для хромирования металлоизделий. Вредности, выделяемые при хромировании изделий, улавливаются с помощью зонта, установленного на высоте h=0.8м, размер ванны a\*b=800\*600(мм).
- 5. Произвести расчёт искусственного освещения в помещении конструкторского бюро методом коэффициента использования светового потока по данным табл. 1. Конструкторские бюро, как правило, имеют белый потолок (белый цвет имеет наибольшую отражательную способность значит коэффициент отражения самый высокий)  $\rho_n$ =70, светлые стены  $\rho_c$ =50, нетёмный пол  $\rho_p$ =30. Для работы конструктора, наименьшим объектом различения является точка, размеры которой составляют от 0,3 до 0,5 мм.

Alles



# Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## Контрольная работа №1

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №4	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. Недостатки механической вентиляции.
- 2. Искусственное освещение, его конструктивное исполнение.
- 3. Определение стандартного порога слышимости.
- 4. Определить среднюю скорость и расход воздуха через зонт, если он установлен на расстоянии h=0,5 м над плитой, нагретой до  $100^{\circ}$ C и имеющей размеры 0,6 \* 0,5м. Температура окружающего воздуха  $t_{\text{окр}}$ =20 °C.
- 5. Уровень шума на рабочем месте в производственном помещении составляет 60 дБ. Включили еще два источника шума, создающие на рабочем месте уровень шума по 60 дБ каждый. Определите, каким стал уровень шума в помещении?

Alles



# Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## Контрольная работа №1

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №5	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. Какие системы механической вентиляции вы знаете.
- 2. Разновидности искусственного освещения по функциональному назначению.
- 3. Уровни акустических величин ( $L_p$ ;  $L_v$ ;  $L_w$ ).
- 4. Рассчитаем мощность кондиционера для офисного помещения площадью  $26^{\,\mathrm{M}^2}$ , с высотой потолков 2,75 м в котором трудится один человек. В офисе есть компьютер, телевизор и небольшой холодильник с максимальной потребляемой мощностью 165 Вт. Помещение расположено на солнечной стороне. Компьютер и телевизор одновременно не работают, так как ими пользуется один человек.
- 5.Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении составляет 0 дБ. Чему будет равен уровень шума, если выключить один из источников, и какова будет интенсивность шума? (Внешними шумами пренебречь.)

Allefor



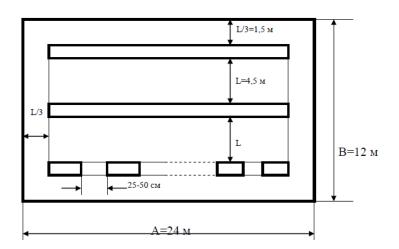
Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u> (число)	(месяц)	<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: БЖД	
Начало			Билет №6	Группа:
Окончание			Студент:	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	(подпись преподавателя)

- 1. Что такое местная вентиляция.
- 2. Основная задача производственного освещения.
- 3. Производственный шум, что это такое.
- 4. Уровень шума на рабочем месте в производственном помещении составляет 60 дБ. Включили еще два источника шума, создающие на рабочем месте уровень шума по 60 дБ каждый. Определите, каким стал уровень шума в помещении?
- 5. Дано помещение с размерами: длина A=24 м, ширина B=12 м, высота H=4,5 м (рис. 1). Высота рабочей поверхности  $h_{p\pi}=0,8$  м. Требуется создать освещенность E=300 лк с применением люминесцентных ламп. Коэффициент отражения стен  $R_c=30$  %, потолка  $R_{\pi}=50$  %. Коэффициент запаса k=1,5, коэффициент неравномерности потока Z=1,1. (16 б)





### Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## Контрольная работа №1

<u>« »</u> (число)	(месяц)	<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: БЖД	
Начало			Билет №7	Группа:
Окончание			Студент:	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	(подпись преподавателя)

- 1. Смешанная система вентиляции.
- 2. Виды источников света для искусственного освещения.
- 3. Октава, третьеоктавная полоса частот, среднегеометрическая частота.
- 4. Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении составляет 0 дБ. Чему будет равен уровень шума, если выключить один из источников, и какова будет интенсивность шума? (Внешними шумами пренебречь.)
- 5. Рассчитать параметры общего равномерного искусственного освещения помещения лампами накаливания, установленными в светильнике типа «Астра». Исходные данные:
  - длина помещения  $-A = 7.2 \, M$ ;
  - глубина помещения  $B = 7.2 \, M$ ;
  - высота помещения  $H = 3.7 \, M$ ;
  - расстояние от потолка до центра лампы  $h_1 = 0.4 \text{ M}$ ;
  - расстояние от пола до освещаемой рабочей поверхности  $h_p = 0.8 \text{ M}$ ;
  - нормируемая освещенность  $E_{H} = 100 \text{Л}\kappa$ ;
  - коэффициент отражения от потолка 70%;
  - коэффициент отражения от стен 50%;
  - коэффициент отражения от пола 30%

### При расчете необходимо:

- 1) определить количество ламп накаливания;
- 2) указать тип, мощность и световой поток выбранной лампы;
- 3) найти общую мощность осветительной установки. (16 б)



# Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u> (число)	(месяц)	<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: Экология	
Начало			Билет №8	Группа:
Окончание			Студент:	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	(подпись преподавателя)

- 1. Аварийная вентиляция, её назначение.
- 2. Виды источников света для искусственного освещения.
- 3. Звуковая полоса частот, деление шумов по частотной характеристике.
- 4. В цехе находятся 5 источников шума, создающие на рабочем месте уровень шума соответственно 60, 60, 63, 66 и 69 дБ. Чему равен уровень шума в цехе, если все источники работают одновременно? (Внешними шумами пренебречь.)
- 5. Произвести расчёт искусственного освещения в помещении конструкторского бюро методом коэффициента использования светового потока по данным табл. 1. Конструкторские бюро, как правило, имеют белый потолок (белый цвет имеет наибольшую отражательную способность значит коэффициент отражения самый высокий)  $\rho_n$ =70, светлые стены  $\rho_c$ =50, нетёмный пол  $\rho_p$ =30. Для работы конструктора, наименьшим объектом различения является точка, размеры которой составляют от 0,3 до 0,5 мм.



# Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u> (число)		<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: БЖД	
( incho)	(месяц)	(10д)		
Начало			Билет №9	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. Кондиционирование воздуха, его назначение.
- 2. Основная задача производственного освещения.
- 3. Источники производственного шума.
- 4. Определить ожидаемый уровень звукового давления в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 125  $\Gamma$ ц, который создаст точечный источник в расчетной точке на расстоянии r=10 м от его центра. Источник расположен на некоторой высоте над поверхностью земли. Уровень звуковой мощности источника в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 125  $\Gamma$ ц составляет 87 дБ.
- 5. Произвести расчёт искусственного освещения в помещении конструкторского бюро методом коэффициента использования светового потока по данным табл. 1. Конструкторские бюро, как правило, имеют белый потолок (белый цвет имеет наибольшую отражательную способность значит коэффициент отражения самый высокий)  $\rho_n$ =70, светлые стены  $\rho_c$ =50, нетёмный пол  $\rho_p$ =30. Для работы конструктора, наименьшим объектом различения является точка, размеры которой составляют от 0,3 до 0,5 мм.



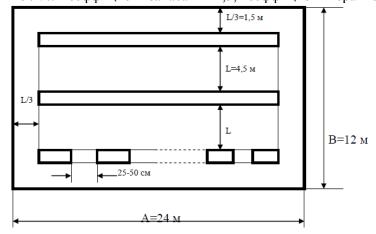
Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №10	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. Что такое естественная вентиляция.
- 2. Разновидности искусственного освещения по функциональному назначению.
- 3. В каких случаях проводятся мероприятия по снижению шума.
- 4. Дано помещение с размерами: длина A=24 м, ширина B=12 м, высота H=4,5 м (рис. 1). Высота рабочей поверхности  $h_{p\pi}=0,8$  м. Требуется создать освещенность E=300 лк с применением люминесцентных ламп. Коэффициент отражения стен  $R_c=30$  %, потолка  $R_\pi=50$  %. Коэффициент запаса k=1,5, коэффициент неравномерности потока Z=1,1. (16 б)



5.Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении составляет 0 дБ. Чему будет равен уровень шума, если выключить один из источников, и какова будет интенсивность шума? (Внешними шумами пренебречь.)

### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## Контрольная работа №1

<u>« »</u> (число)	(месяц)	<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: БЖД	
Начало			Билет №11	Группа:
Окончание			Студент:	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	(подпись преподавателя)

- 1. Что такое механическая вентиляция.
- 2. Искусственное освещение, его конструктивное исполнение.
- 3.В каких случаях проводятся мероприятия по снижению шума.
- 4. Рассчитать параметры общего равномерного искусственного освещения помещения лампами накаливания, установленными в светильнике типа «Астра».

#### Исходные данные:

- длина помещения  $-A = 7.2 \, \text{м}$ ;
- глубина помещения  $B = 7.2 \, M$ ;
- высота помещения  $H = 3.7 \, M$ ;
- расстояние от потолка до центра лампы  $h_I = 0,4$  м;
- расстояние от пола до освещаемой рабочей поверхности  $h_p = 0.8 \ M$ ;
- нормируемая освещенность  $E_{H} = 100 \text{Л}\kappa$ ;
- коэффициент отражения от потолка 70%;
- коэффициент отражения от стен 50%;
- коэффициент отражения от пола 30%

При расчете необходимо:

- определить количество ламп накаливания;

- указать тип, мощность и световой поток выбранной лампы;
- найти общую мощность осветительной установки. (16 б)

5.В цехе находятся 5 источников шума, создающие на рабочем месте уровень шума соответственно 60, 60, 63, 66 и 69 дБ. Чему равен уровень шума в цехе, если все источники работают одновременно? (Внешними шумами пренебречь.)

### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №12	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1.В чем преимущество механической вентиляции перед естественной.
- 2. Естественное освещение, его конструктивное исполнение.
- 3. Что в себя включает акустический расчет.
- 5.Произвести расчёт искусственного освещения в помещении конструкторского бюро методом коэффициента использования светового потока по данным табл. 1. Конструкторские бюро, как правило, имеют белый потолок (белый цвет имеет наибольшую отражательную способность значит коэффициент отражения самый высокий)  $\rho_n$ =70, светлые стены  $\rho_c$ =50, нетёмный пол  $\rho_p$ =30. Для работы конструктора, наименьшим объектом различения является точка, размеры которой составляют от 0,3 до 0,5 мм.
- 6.Произвести расчёт искусственного освещения в помещении конструкторского бюро методом коэффициента использования светового потока по данным табл. 1. Конструкторские бюро, как правило, имеют белый потолок (белый цвет имеет наибольшую отражательную способность значит коэффициент отражения самый высокий)  $\rho_n$ =70, светлые стены  $\rho_c$ =50, нетёмный пол  $\rho_p$ =30. Для работы конструктора, наименьшим объектом различения является точка, размеры которой составляют от 0,3 до 0,5 мм.



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №13	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
			F - F	(полнись преполавателя)

- 1. Какие системы механической вентиляции вы знаете.
- 2. Количественные показатели освещенности.
- 3. Октава, третьеоктавная полоса частот, среднегеометрическая частота.
- 4. Определить необходимую производительность вентиляторов в цехе механообработки машиностроительного завода. Площадь помещения  $120 \, {}_{M}{}^{2}$ , высота 4,5 м. Кратность воздухообмена n=3. Число работающих -12 человек.
- 5.Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении составляет 0 дБ. Чему будет равен уровень шума, если выключить один из источников, и какова будет интенсивность шума? (Внешними шумами пренебречь.)



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## Контрольная работа №1

<u>« »</u> (число)	(месяц)	<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: БЖД	
Начало			Билет №14	Группа:
Окончание			Студент: (Фамилия И.О.)	(TO TRUCK OTWITOWED)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	(подпись студента) ————————————————————————————————————

- 1. Что такое естественная вентиляция.
- 2. Количественные показатели освещенности.
- 3. Звук, основные параметры звука.
- 4. Определить необходимую производительность вентиляторов в цехе механообработки машиностроительного завода. Площадь помещения  $120 \text{ }_{M}{}^{2}$ , высота  $4,5 \text{ }_{M}$ . Кратность воздухообмена n=3. Число работающих -12 человек.
- 5. Работают два одинаковых источника шума. Если их оба выключить, то уровень шума в определенной точке помещении составит 60 дБА. Если их оба включить, то уровень шума в помещении составит 65 дБА.

Чему будет равен уровень шума в помещении, если включить только один источник шума?



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u> (число)	(месяц)	<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: БЖД	
Начало			Билет №15	Группа:
Окончание			Студент:	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	(подпись преподавателя)

- 1. В чем преимущество механической вентиляции перед естественной.
- 2. Естественное освещение, его конструктивное исполнение.
- 3. Что такое интенсивность звука (У).
- 4. Определить размер зонта и количество удаляемого воздуха от ванны для хромирования металлоизделий. Вредности, выделяемые при хромировании изделий, улавливаются с помощью зонта, установленного на высоте h=0.8м, размер ванны a\*b=800\*600(мм).
- 5. Произвести расчёт искусственного освещения в помещении конструкторского бюро методом коэффициента использования светового потока по данным табл. 1. Конструкторские бюро, как правило, имеют белый потолок (белый цвет имеет наибольшую отражательную способность значит коэффициент отражения самый высокий)  $\rho_n$ =70, светлые стены  $\rho_c$ =50, нетёмный пол  $\rho_p$ =30. Для работы конструктора, наименьшим объектом различения является точка, размеры которой составляют от 0,3 до 0,5 мм.



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

# «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №16	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. Какие системы механической вентиляции вы знаете.
- 2. Разновидности искусственного освещения по функциональному назначению.
- 3. Уровни акустических величин ( $L_p$ ;  $L_v$ ;  $L_w$ ).
- 4. Рассчитаем мощность кондиционера для офисного помещения площадью  $26 \, \mathrm{M}^2$ , с высотой потолков 2,75 м в котором трудится один человек. В офисе есть компьютер, телевизор и небольшой холодильник с максимальной потребляемой мощностью 165 Вт. Помещение расположено на солнечной стороне. Компьютер и телевизор одновременно не работают, так как ими пользуется один человек.

5.Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении составляет 0 дБ. Чему будет равен уровень шума, если выключить один из источников, и какова будет интенсивность шума? (Внешними шумами пренебречь.)

### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №17	Группа:
Окончание			Студент:	
			-	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 6. Смешанная система вентиляции.
- 7. Виды источников света для искусственного освещения.
- 8. Октава, третьеоктавная полоса частот, среднегеометрическая частота.
- 9. Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении составляет 0 дБ. Чему будет равен уровень шума, если выключить один из источников, и какова будет интенсивность шума? (Внешними шумами пренебречь.)

- 10. Рассчитать параметры общего равномерного искусственного освещения помещения лампами накаливания, установленными в светильнике типа «Астра».
  - Исходные данные:
  - длина помещения  $A = 7,2 \, M$ ;
  - глубина помещения  $B = 7,2 \, M$ ;
  - высота помещения  $H = 3,7 \, M$ ;
  - расстояние от потолка до центра лампы  $h_1 = 0,4$  м;
  - расстояние от пола до освещаемой рабочей поверхности  $h_p = 0.8 \ M$ ;
  - нормируемая освещенность  $E_{H} = 100 \text{Л}\kappa$ ;
  - коэффициент отражения от потолка 70%;
  - коэффициент отражения от стен 50%;
  - коэффициент отражения от пола 30%

При расчете необходимо:

- 4) определить количество ламп накаливания;
- 5) указать тип, мощность и световой поток выбранной лампы;
- 6) найти общую мощность осветительной установки. (16 б)

### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u> (число)	(месяц)	<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: БЖД	
Начало			Билет №18	Группа:
Окончание			Студент:	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	(подпись преподавателя)

- 1. Что такое механическая вентиляция.
- 2. Качественные показатели освещенности.
- 3. Что называется звуковым давлением (Р<sub>зв</sub>).
- 4. В литейном цехе (12×8×6 м) авторемонтного завода при разливке жидкого чугуна в 1 ч выделяется 80 г окиси углерода. Рассчитать производительность вентиляторов, необходимую для поддержания в цехе атмосферы с нормальной концентрацией окиси углерода.

5.Произвести расчёт искусственного освещения в помещении конструкторского бюро методом коэффициента использования светового потока по данным табл. 1. Конструкторские бюро, как правило, имеют белый потолок (белый цвет имеет наибольшую отражательную способность — значит коэффициент отражения самый высокий)  $\rho_n$ =70, светлые стены  $\rho_c$ =50, нетёмный пол  $\rho_p$ =30. Для работы конструктора, наименьшим объектом различения является точка, размеры которой составляют от 0,3 до 0, 5 мм.

### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u> (число)	(месяц)	<u>2021г</u> (год)	По дисциплине: БЖД	
Начало			Билет №19	Группа:
Окончание			Студент:	(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	(подпись преподавателя)

- 1. Что такое механическая вентиляция.
- 2. Искусственное освещение, его конструктивное исполнение.
- 3.В каких случаях проводятся мероприятия по снижению шума.
- 4. Рассчитать параметры общего равномерного искусственного освещения помещения лампами накаливания, установленными в светильнике типа «Астра».
- Исходные данные: длина помещения A = 7.2 M;
- глубина помещения  $-B = 7.2 \, M$ ;

- высота помещения H = 3.7 M;
- расстояние от потолка до центра лампы  $h_1 = 0,4$  м;
- расстояние от пола до освещаемой рабочей поверхности  $h_p = 0.8 \ M$ ;
- нормируемая освещенность  $E_{H} = 100 \text{Л}\kappa$ ;
- коэффициент отражения от потолка 70%;
- коэффициент отражения от стен 50%;
- коэффициент отражения от пола 30%

При расчете необходимо:

- определить количество ламп накаливания;
- указать тип, мощность и световой поток выбранной лампы;
- найти общую мощность осветительной установки. (16 б)

5.В цехе находятся 5 источников шума, создающие на рабочем месте уровень шума соответственно 60, 60, 63, 66 и 69 дБ. Чему равен уровень шума в цехе, если все источники работают одновременно? (Внешними шумами пренебречь.)

### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



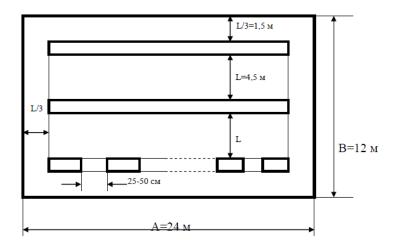
Калужский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

<u>« »</u>		<u>2021Γ</u>	По дисциплине: БЖД	
(число)	(месяц)	(год)		
Начало			Билет №20	Группа:
Окончание			Студент:	
				(подпись студента)
Оцен/балл			проверил: Астахова Л.В.	
				(подпись преподавателя)

- 1. Что такое естественная вентиляция.
- 2. Разновидности искусственного освещения по функциональному назначению.
- 3. В каких случаях проводятся мероприятия по снижению шума.
- 4. Дано помещение с размерами: длина A=24 м, ширина B=12 м, высота H=4,5 м (рис. 1). Высота рабочей поверхности  $h_{p\pi}=0,8$  м. Требуется создать освещенность E=300 лк с применением люминесцентных ламп. Коэффициент отражения стен  $R_c=30$  %, потолка  $R_\pi=50$  %. Коэффициент запаса k=1,5, коэффициент неравномерности потока Z=1,1. (16 б)



5.Включено два одинаковых источника шума. При этом уровень шума в помещении составляет 0 дБ. Чему будет равен уровень шума, если выключить один из источников, и какова будет интенсивность шума? (Внешними шумами пренебречь.)