



ФМБА РОССИИ
Федеральное медико-биологическое агентство



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской
Федерации – Федеральный медицинский
биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Федерального медико-биологического агентства

**Лизунов В.Ю., Лебедев А.О., Лизунов Ю.В.,
Драган С.П., Фомина Т.В., Байбароша С.А.,
Прокофьева А.С.**

**СБОРНИК УЧЕБНЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ
для самостоятельной подготовки ординаторов
по дисциплине «Гигиена труда»
(Задачник 2)**

Москва, 2026

**Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет
инноваций и непрерывного образования**

Лизунов В.Ю., Лебедев А.О., Лизунов Ю.В.,
Драган С.П., Фомина Т.В., Байбароша С.А., Прокофьева А.С.

**СБОРНИК УЧЕБНЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ
для самостоятельной подготовки
ординаторов по дисциплине «Гигиена труда»
(Задачник 2)**

Москва, 2026

УДК 613.6
ББК 51.24
С23

**Лизунов В.Ю., Лебедев А.О., Лизунов Ю.В., Драган С.П., Фомина Т.В.,
Байбароша С.А., Прокофьева А.С.**

Сборник учебных ситуационных задач для самостоятельной подготовки ординаторов по дисциплине «Гигиена труда» (Задачник 2). — М.: ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, 2026. — 208 с.

Авторы:

Лизунов В.Ю. – доцент кафедры медико-профилактических дисциплин с курсами радиационной гигиены и радиационной медицины МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, кандидат медицинских наук;

Лебедев А.О. – заместитель генерального директора - руководитель Центра специальных исследований ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России;

Лизунов Ю.В. – профессор кафедры общей и военной гигиены с курсом военно-морской и радиационной гигиены ФГБВОУ ВО ВМедА им. С.М. Кирова МО РФ, доктор медицинских наук, профессор;

Драган С.П. – доцент кафедры медико-профилактических дисциплин с курсами радиационной гигиены и радиационной медицины МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, доктор технических наук;

Фомина Т.В. – старший преподаватель кафедры медико-профилактических дисциплин с курсами радиационной гигиены и радиационной медицины МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России;

Байбароша С.А. – начальник отдела Надзора за условиями труда и организации питания Межрегионального управления № 1 ФМБА России;

Прокофьева А.С. – научный сотрудник лаборатории Радиобиологии и гигиены неионизирующих излучений отдела Медико-биологических исследований Центра специальных исследований ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

Рецензенты:

Соломай Т.В. – руководитель Межрегионального управления №1 ФМБА России, кандидат медицинских наук;

Бушманов А.Ю. – заместитель генерального директора по науке - начальник управления радиационной медицины ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России; доктор медицинских наук, профессор

Издание предназначено для самостоятельной работы ординаторов кафедры медико-профилактических дисциплин с курсами радиационной гигиены и радиационной медицины ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России по дисциплине «Гигиена труда».

Содержание данного задачника направлено на внедрение в учебно-методическую работу кафедры системного подхода подготовки ординатора при решении им ситуационных задач профессиональной направленности. Издание соответствует рабочей программе изучения дисциплины «Гигиена труда» ординаторами по специальности 32.08.03 Гигиена труда.

В сборнике представлены задачи (кейсы) учебной дисциплины «Гигиена труда» по практическим разделам (выездная проверка на объект и их производственный контроль), решение которых поможет будущему специалисту успешно пройти первичную специализированную аккредитацию и эффективно, в дальнейшем, выполнять мероприятия Федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора) на объектах зоны ответственности.

СОДЕРЖАНИЕ

Ситуационная задача № 1 «Выездная проверка в термическом цехе металлургического завода»	6
Ситуационная задача № 2 «Выездная проверка на хрустальном заводе»	14
Ситуационная задача № 3 «Выездная проверка завода по механической обработке металлических изделий»	21
Ситуационная задача № 4 «Выездная проверка завода по токарной и фрезерной обработке металлических изделий»	29
Ситуационная задача № 5 «Выездная проверка цеха по механической обработке металлических изделий»	36
Ситуационная задача № 6 «Выездная проверка цеха по изготовлению люминесцентных ламп»	42
Ситуационная задача № 7 «Выездная проверка литейного цеха металлургического завода»	47
Ситуационная задача № 8 «Выездная проверка доменного цеха»	53
Ситуационная задача № 9 «Выездная проверка цеха электродуговой сварки металлов»	61
Ситуационная задача № 10 «Производственный контроль на участке гидроабразивной резки металла»	68
Ситуационная задача № 11 «Производственный контроль механического цеха»	75
Ситуационная задача № 12 «Производственный контроль участка плазменной резки металла»	81
Ситуационная задача № 13 «Производственный контроль участка абразивной резки металла»	87
Ситуационная задача № 14 «Производственный контроль условий труда укладчика кирпича»	94
Ситуационная задача № 15 «Выездная проверка швейного цеха»	101
Ситуационная задача № 16 «Производственный контроль в цехе по изготовлению люминофоров»	107
Ситуационная задача № 17 «Плановая выездная проверка в цехе обжига керамических изделий фарфорового завода»	113
Ситуационная задача № 18 «Производственный контроль на участке гидроабразивной резки металла»	119
Ситуационная задача № 19 «Производственный контроль крутильного цеха текстильной фабрики»	125
Ситуационная задача № 20 «Производственный контроль в швейном цехе текстильного комбината»	131
Ситуационная задача № 21 «Производственный контроль участка термической обработки металла машиностроительного завода»	137
Ситуационная задача № 22 «Производственный контроль ткацкого цеха текстильной фабрики»	143
Ситуационная задача № 23 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в швейном цехе (световая среда)»	149

Ситуационная задача № 24 «Лабораторные исследования и гигиеническая оценка рабочей зоны операторов теплоэлектростанции (воздух)»	153
Ситуационная задача № 25 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в деревообрабатывающем цехе (шум)»	158
Ситуационная задача № 26 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в швейном цехе (микроклимат)»	161
Ситуационная задача № 27 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в сталеплавильном цехе (микроклимат)»	164
Ситуационная задача № 28 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка на рабочих местах станочников лесопильного цеха (вибрация)»	168
Ситуационная задача № 29 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в швейном цехе (световая среда)»	171
Ситуационная задача № 30 «Физиологические исследования тяжести трудового процесса грузчика»	174
Ситуационная задача № 31 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в ткацком цехе (микроклимат)»	179
Ситуационная задача № 32 «Санитарно-эпидемиологическая экспертиза условий труда обработчиков изделий чугунного завода»	183
Ситуационная задача № 33 «Санитарно-эпидемиологическая экспертиза условий труда операторов асбестового завода»	188
Ситуационная задача № 34 «Санитарно-эпидемиологическая обследование и гигиеническая оценка эффективности систем вентиляции станции технического обслуживания автомобилей»	193
Ситуационная задача № 35 «Измерение вибрации на рабочем месте э кскаваторщика строительной организации»	198
Ситуационная задача № 36 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в деревообрабатывающем цехе (микроклимат)»	203
Приложение 1 «Образец ответа на вопрос учебной ситуационной задачи»	207
Приложение 2 «Ответы к ситуационным задачам»	207

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АПФД	–	аэрозоли преимущественно фиброгенного действия
ВТЗ	–	воздушно-тепловые завесы
ВЧ диапазон	–	диапазон высокой частоты
КЕО	–	коэффициент естественной освещенности
Ксс	–	среднесменная концентрация АПФД
МП	–	магнитное поле
НЧ диапазон	–	диапазон низкой частоты
П	–	приточная вентиляция
ПДК	–	предельно допустимая концентрация
ПДКс.с. (или ПДКсс)	–	предельно допустимая среднесуточная концентрация
ПДУ	–	предельно-допустимый уровень
ПН	–	пылевая нагрузка
СВЧ диапазон	–	диапазон сверх высокая частота
СИЗ	–	средства индивидуальной защиты
СОЖ	–	смазочные и охлаждающие жидкости
СОУТ	–	специальную оценку условий труда
СТО	–	станция технического обслуживания автомобилей
ТНС-индекса	–	индекс тепловой нагрузки среды
ТО	–	техническое обслуживание
ТР	–	текущий ремонт
ТЭС	–	теплоэлектростанция
ЭМП	–	электромагнитное поле

**Ситуационная задача № 1 «Выездная проверка в термическом цехе
металлургического завода»**

Условие задачи:	Провести плановую выездную проверку в термическом цехе металлургического завода.								
Вопросы:	1.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)							
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Ответ:</td> <td>А) согласование планов проверок</td> <td>Б) разработка планов проверок</td> </tr> <tr> <td>В) размещение информации о плане проверок</td> <td>Г) подготовка распоряжения о проведении проверки</td> </tr> <tr> <td>Д) отправка запроса о предоставлении документации</td> <td>Е) отправка уведомления о начале проверки</td> </tr> </table>	Ответ:	А) согласование планов проверок	Б) разработка планов проверок	В) размещение информации о плане проверок	Г) подготовка распоряжения о проведении проверки	Д) отправка запроса о предоставлении документации	Е) отправка уведомления о начале проверки
		Ответ:		А) согласование планов проверок	Б) разработка планов проверок				
				В) размещение информации о плане проверок	Г) подготовка распоряжения о проведении проверки				
	Д) отправка запроса о предоставлении документации		Е) отправка уведомления о начале проверки						
	Обоснование ответа:								
	2.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)							
		Дополнительная информация Проверкой установлено: закалка металлических деталей для придания им повышенной твердости проводится в термическом цехе. Процесс складывается из следующих этапов: нагрев изделий в печах до температуры 800-900°С, быстрое охлаждение в ваннах (водяных, масляных), вторичный нагрев до 250-350°С в ваннах, наполненных раствором солей, маслами и последующее их медленное охлаждение. При этом в воздух рабочей зоны могут поступать аэрозоли, содержащие масла и угарный газ. Работа относится к категории средней тяжести (Пб). Оборудование термического цеха и вентиляционные системы создают производственный шум.							
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Ответ:</td> <td>А) цель и основание проведения плановой проверки</td> <td>Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам</td> </tr> <tr> <td>В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку</td> <td>Г) дата и сроки проведения плановой проверки</td> </tr> <tr> <td>Д) данные вышестоящей организации</td> <td>Е) график предварительных медицинских</td> </tr> </table>	Ответ:	А) цель и основание проведения плановой проверки	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам	В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Г) дата и сроки проведения плановой проверки	Д) данные вышестоящей организации	Е) график предварительных медицинских
		Ответ:		А) цель и основание проведения плановой проверки	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам				
В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Г) дата и сроки проведения плановой проверки								
Д) данные вышестоящей организации	Е) график предварительных медицинских								
Обоснование ответа:									
3.	Основные вредные производственные факторы в термическом цехе металлургического завода (выберите 4)								
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Ответ:</td> <td>А) физическая работа</td> <td>Б) нагревающий микроклимат</td> </tr> <tr> <td>В) производственный шум</td> <td>Г) вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны</td> </tr> <tr> <td>Д) ультразвук</td> <td>Е) повышенное атмосферное давление</td> </tr> </table>	Ответ:	А) физическая работа	Б) нагревающий микроклимат	В) производственный шум	Г) вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны	Д) ультразвук	Е) повышенное атмосферное давление	
	Ответ:		А) физическая работа	Б) нагревающий микроклимат					
			В) производственный шум	Г) вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны					
Д) ультразвук		Е) повышенное атмосферное давление							

Обоснование ответа:

4. Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4)

Результаты измерений параметров микроклимата

В ходе проверки по данным результатов производственного контроля установлено: замеры параметров микроклимата были проведены на рабочих местах при температуре окружающего воздуха за пределами помещения +12 °С:

температура поверхностей печей равна 900 °С, температура воздуха 38 °С, относительная влажность 65%, скорость движения воздуха 1,5 м/с, тепловое излучение 300 Вт/м², тепловая нагрузка среды (ТНС) 26,80. Категория работ по уровню энергозатрат IIб
таблица 5.2 СанПиН 1.2.3685-21

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с		
диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более **				
Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	16,0-24,0	15-75	0,1	0,3
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	14,0-23,0	15-75	0,2	0,4	
Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	17,0-28,0	15-75*	0,1	0,4
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15,0-28,0	15-75*	0,2	0,5	

* При температуре воздуха на рабочих местах 25°С и выше максимально допустимые величины относительной влажности воздуха не должны выходить за пределы:

- а) 70% при температуре воздуха 25°С;
- б) 65% при температуре воздуха 26°С;
- в) 60% при температуре воздуха 27°С;
- г) 55% при температуре воздуха 28°С.

• При температуре воздуха 26-28°С скорость движения воздуха, указанная в таблице 1 для теплого периода года, должна соответствовать диапазонам:

- а) 0,1-0,2 м/с для категории работ Ia;
- б) 0,1-0,3 м/с - для категории работ Ib;
- в) 0,2-0,4 м/с для категории работ IIa;
- г) 0,2-0,5 м/с - для категорий работ IIб и III.

Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600°С (раскаленный или расплавленный металл, стекло, пламя и другие), не должны превышать 140 Вт/м. При этом облучению не должно подвергаться более 25% поверхности тела с обязательным использованием средств индивидуальной защиты, в том числе средств защиты лица и глаз.

• При наличии теплового облучения работающих температура воздуха на рабочих местах не должна превышать, в зависимости от категории работ, следующих величин:

- а) 25°С - при категории работ Ia;
- б) 24°С - при категории работ Ib;
- в) 22°С - при категории работ IIa;
- г) 21°С - при категории работ IIб;
- д) 20°С - при категории работ III.

Таблица 2. Пределы колебаний величины ТНС-индекса, используемые для комплексной оценки микроклимата (Приложение к Письму Роспотребнадзора от 23.06.2021 № 02/12560-2021-32 «Об оценке воздействия физических факторов»)

Категория работ по уровню энерготрат	Величины ТНС-индекса, °С
Ia (до 139)	22,2 - 26,4
Iб (140 - 174)	21,5 - 25,8
IIa (175 - 232)	20,5 - 25,1
IIб (233 - 290)	19,5 - 23,9
III (более 290)	18,0 - 21,8

Ответ:	А) в холодный период года - в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°С	Б) в теплый период года - в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца зимы не более чем на 5°С
	В) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола
	Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Е) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 2,0 м, а относительную влажность на высоте 0,5 м от пола

Обоснование ответа:

5.	<p>Микроклиматические условия на предприятии (выберите 5)</p> <p>Выписка из протокола замеров химических веществ в воздухе рабочей зоны</p> <p>Результаты: Концентрация аэрозолей масел нефтяных 25 мг/м³ (ПДК - 5 мг/м³); Концентрация оксида углерода II - 40 мг/м³ (ПДК - 20 мг/м³).</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600 °С превышает ПДУ на 160 Вт/м</p>	<p>Б) температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ Пб на 17°С (при наличии теплового облучения), величина ТНС-индекса на 2°С превышает допустимую величину</p>
	<p>В) относительная влажность воздуха в теплый период года превышает допустимые параметры на 10% (при наличии теплового облучения)</p>	<p>Г) скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую на 1 м/с (при наличии теплового облучения)</p>
	<p>Д) микроклиматические условия на производстве в теплый период года не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям (температура, скорость движения и относительная влажность воздуха; интенсивность теплового облучения, величина ТНС-индекса)</p>	<p>Е) температура воздуха в холодный период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ Пв на 16°С</p>
<p>Обоснование ответа:</p>		
6.	<p>Концентрация химических веществ в воздухе рабочей зоны (выберите 2)</p> <p>Результаты проверки</p> <p>В ходе проверки по результатам производственного контроля установлено: источниками шума на рабочих местах является: работающая производственная вентиляция.</p> <p>Эквивалентный уровень звука за рабочую смену составляет 87 дБА (ПДУ 80 дБА). Работник подвергается воздействию шума в течение смены. Мероприятия по борьбе с шумом не предусмотрены.</p>	

	<p>Ответ:</p>	<p>А) концентрация оксида углерода превышает ПДК в 2 раза</p>	<p>Б) концентрация аэрозолей нефтяных масел превышает ПДК в 5 раз</p>
		<p>В) концентрация оксида углерода превышает ПДК на 10 мг/м³</p>	<p>Г) концентрация аэрозоли нефтяных масел превышает ПДК на 20 мг/м³</p>
		<p>Д) концентрация химических веществ в воздухе рабочей зоны (оксид углерода) не соответствует требованиям СанПиН</p>	<p>Е) концентрация химических веществ в воздухе рабочей зоны (аэрозоли нефтяных масел) не соответствует требованиям СанПиН</p>
	<p>Обоснование ответа:</p>		
<p>7.</p>	<p>Оценка производственного шума в термическом цехе (выберите 2)</p> <p>Результаты проверки В ходе проверки установлено. Микроклиматические условия на предприятии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ Пб на 10°С (при наличии теплового облучения); • относительная влажность воздуха в теплый период года превышает допустимые параметры на 10% (при наличии теплового облучения). <p>Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600°С, превышает ПДУ на 160 Вт/м. Концентрация аэрозоли нефтяных масел превышает ПДК в 5 раз. Концентрация оксида углерода превышает ПДК в 2 раза.</p>		
	<p>Ответ:</p>	<p>А) шум является вредным фактором производственной среды в термическом цехе на рабочих местах: эквивалентный уровень звука превышает ПДУ на 7 дБА</p>	<p>Б) эквивалентный уровень звука на рабочем месте превышает ПДУ на 7 дБА</p>
		<p>В) условия труда в термическом цехе отвечают гигиеническим требованиям при условии использования СИЗ</p>	<p>Г) уровень звукового давления на рабочем месте не превышает ПДУ</p>
		<p>Д) интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ</p>	<p>Е) интенсивность звука на рабочем месте не превышает ПДУ</p>
	<p>Обоснование ответа:</p>		

8.	Эффективность работы вентиляции в термическом цехе по косвенным методам оценки (выберите 3)	
	Ответ:	А) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о скорости воздушных потоков в открытых проемах воздухоприемных устройств
		Б) работа вентиляции в термическом цехе неэффективна по косвенным методам оценки: температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ Пб на 10°C (при наличии теплового облучения) относительная влажность воздуха в теплый период года превышает допустимые параметры на 10% (при наличии теплового облучения)
		В) работа вентиляции неэффективна по косвенным методам оценки: допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600°C, превышает ПДУ на 160 Вт/м
Г) работа вентиляции в термическом цехе неэффективна по косвенным методам оценки: концентрации аэрозоли нефтяных масел превышает ПДК в 5 раз; оксида углерода превышает ПДК в 2 раза		
Д) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам оценки необходимы сведения о фактической кратности воздухообмена при работе вентиляции	Е) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о концентрации вредных веществ в проточном воздухе	
Обоснование ответа:		
9.	В термическом цехе, в условиях данного производства у работников могут развиваться (выберите 5)	
	Ответ:	А) кохлеарный неврит
		Б) катаракта
		В) хронический перегрев
Г) гипертермия (тепловой удар)		
Д) гипертрофические и атрофические риниты, фарингиты, тонзиллиты	Е) болезнь Паркинсона	
Обоснование ответа:		

10.	Основные нормативные документы, которые использованы при оценке условий труда в термическом цехе (выберите 2)	
	Ответ:	А) СанПиН 1.2.3685-21
		Б) МУК 4.3.2756-10
		В) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ
Г) Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» № 294-ФЗ		
Д) Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»	Е) ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»	
Обоснование ответа:		
11.	Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе (выберите 5)	
	Ответ:	А) использование эффективных средств индивидуальной защиты
		Б) рациональная вентиляция
		В) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни
Г) проведение психофизиологических обследований во время регламентируемых перерывов		
Д) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Е) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров	
Обоснование ответа:		
12.	Порядок оформления результатов проверки (выберите 4)	
	Ответ:	А) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах
		Б) инициация административного расследования

		В) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз	Г) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения
		Д) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений	Е) инициация регулярных внеплановых проверок
		Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 2 «Выездная проверка на хрустальном заводе»

Условие задачи:	Провести плановую выездную проверку на хрустальном заводе, где производится обработка изделий из хрусталя на алмазных шлифовальных кругах. Факторы производственной среды: химический фактор, микроклимат, шум, вибрация.										
Вопросы:	1.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)									
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Ответ:</td> <td>А) разработка планов проверок</td> <td>Б) согласование планов проверок</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В) отправка уведомления о начале проверки</td> <td>Г) подготовка распоряжения о проведении проверки обоснование</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д) отправка запроса о предоставлении</td> <td>Е) размещение информации о плане проверок</td> </tr> </table>	Ответ:	А) разработка планов проверок	Б) согласование планов проверок		В) отправка уведомления о начале проверки	Г) подготовка распоряжения о проведении проверки обоснование		Д) отправка запроса о предоставлении	Е) размещение информации о плане проверок
		Ответ:	А) разработка планов проверок	Б) согласование планов проверок							
			В) отправка уведомления о начале проверки	Г) подготовка распоряжения о проведении проверки обоснование							
		Д) отправка запроса о предоставлении	Е) размещение информации о плане проверок								
	Обоснование ответа:										
	2.	Предметом плановой проверки являются (выберите 3)									
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Ответ:</td> <td>А) соблюдение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности совокупности требований, установленных муниципальными правовыми актами</td> <td>Б) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований</td> </tr> <tr> <td></td> <td>В) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований</td> <td>Г) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности сроков прохождения периодических медицинских осмотров</td> <td>Е) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)</td> </tr> </table>	Ответ:	А) соблюдение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности совокупности требований, установленных муниципальными правовыми актами	Б) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований		В) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований	Г) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям		Д) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности сроков прохождения периодических медицинских осмотров	Е) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)
		Ответ:	А) соблюдение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности совокупности требований, установленных муниципальными правовыми актами	Б) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований							
		В) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований	Г) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям								
		Д) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности сроков прохождения периодических медицинских осмотров	Е) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)								
Обоснование ответа:											
3.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)										
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Ответ:</td> <td>А) данные вышестоящих организаций</td> <td>Б) дата и сроки проведения плановой проверки обоснование</td> </tr> </table>	Ответ:	А) данные вышестоящих организаций	Б) дата и сроки проведения плановой проверки обоснование							
Ответ:	А) данные вышестоящих организаций	Б) дата и сроки проведения плановой проверки обоснование									

		В) график предварительных медицинских осмотров	Г) цель и основание проведения плановой проверки																																				
		Д) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Е) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам																																				
	Обоснование ответа:																																						
4.	<p>Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4)</p> <p>Результаты измерений параметров микроклимата Измерения параметров микроклимата проводились на рабочем месте шлифовщиков художественного стекла проводились в теплый период года в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C.</p> <p>Категория работ по уровню энерготрат (Вт) - Па.</p> <p>Результаты замеров занесены в протокол, оформленный в двух экземплярах.</p> <p>Показатели, характеризующие микроклимат в сборочном цехе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха 29,0°C; • относительная влажность воздуха 70%; • скорость движения воздуха 0,7 м/с. <p>Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений в теплый (холодный) период года СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.2)</p> <table border="1" data-bbox="422 1579 1434 1742"> <thead> <tr> <th>Период года</th> <th>Категория работ по уровню энерготрат, Вт</th> <th>Температура воздуха, °С</th> <th>Относительная влажность воздуха, %</th> <th>Скорость движения воздуха, м/с</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>диапазон ниже оптимальных величин</td> <td>диапазон выше оптимальных величин</td> <td>для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более</td> <td>для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Холодный</td> <td>IIa</td> <td>17,0-18,9</td> <td>21,1-23,0</td> <td>15-75</td> <td>0,1 0,2</td> </tr> <tr> <td>IIб</td> <td>15,0-16,9</td> <td>19,1-22,0</td> <td>15-75</td> <td>0,2</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Теплый</td> <td>IIa</td> <td>18,0-19,9</td> <td>22,1-27,0</td> <td>15-75</td> <td>0,1 0,2</td> </tr> <tr> <td>IIб</td> <td>16,0-18,9</td> <td>21,1-27,0</td> <td>15-75</td> <td>0,2</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ответ: А) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C</p> <p>Б) в теплый период года измерения показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C</p>			Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более			Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	0,1 0,2	IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2	0,4	Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	0,1 0,2	IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2	0,5
Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с																																			
диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более																																				
Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	0,1 0,2																																		
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2	0,4																																		
Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	0,1 0,2																																		
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2	0,5																																		

		В) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола
		Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Е) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,15 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола
	Обоснование ответа:		
5.	<p>Результаты исследований микроклимата в цехе (выберите 3)</p> <p>Результаты измерений Результаты измерений содержания пыли в воздухе рабочей зоны на рабочем месте шлифовщиков художественного стекла: среднесменная концентрация пыли стекла (силикатосодержащая пыль) на рабочем месте шлифовальщицы 16,0 мг/м³ (ПДК - 4 мг/м³). Все шлифовальные круги оборудованы местной вытяжной системой вентиляции. Скорость воздуха в рабочих проемах кожухов равна 0,5 м/с (рекомендуемая скорость удаляемого воздуха 2,0 м/с). Результатов измерения микроклимата на рабочих местах шлифовщиков художественного стекла при температуре наружного воздуха +15°C не соответствует гигиеническим требованиям (температура превышает допустимые величины на 2°C, скорость движения воздуха превышают допустимые параметры на 0,3 м/сек).</p>		
	Ответ:	А) в теплый период года скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,3 м/сек	Б) температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины на 2°C
		В) микроклиматические условия на производстве в холодный период года не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по допустимым величинам параметров микроклимата (температура воздуха рабочей зоны)	Г) микроклиматические условия на производстве в теплый период года не соответствуют гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21 скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,3 м/сек, температура воздуха превышает допустимые величины на 2°C
		Д) микроклиматические условия на производстве в холодный период года не	Е) микроклиматические условия на производстве в холодный период года не

	соответствуют гигиеническим требованиям по допустимым величинам параметров микроклимата (температура и скорость движения воздуха)	соответствуют требованиям по допустимым величинам параметров микроклимата (скорость движения воздуха)
	Обоснование ответа:	
6.	<p>Эффективность вентиляции на рабочем месте шлифовальщиц хрусталия (выберите 4)</p> <p>Рабочие в течение 8 часов подвергаются действию шума и вибрации Результаты замеров шума на рабочем месте шлифовщиков художественного стекла 82 дБА (ПДУ- 80 дБА). Результаты измерений вибрации на рабочем месте шлифовщиков художественного стекла 128 дБ (ПДУ - 126 дБ).</p>	
Ответ:	<p>А) работа вентиляции неэффективна по косвенным методам оценки: параметры микроклимата не соответствуют санитарным нормам: скорость движения воздуха на рабочих местах (0,7 м/с) превышает регламентируемую на 0,3 м/сек, температура воздуха превышает допустимые величины на 2°С</p>	<p>Б) работа вентиляции неэффективна по косвенным методам оценки: среднесменная концентрация силикатсодержащей пыли в воздухе рабочей зоны превышает ПДКс.с. в 4,0 раза</p>
	<p>В) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о фактической кратности воздухообмена при работе вентиляции</p>	<p>Г) работа вентиляции на рабочем месте шлифовщиков художественного стекла неэффективна по прямым и косвенным методам оценки: параметры микроклимата на скорость движения воздуха на рабочих местах превышает регламентируемую на 0,3 м/сек, температура воздуха превышает допустимые величины на 20°С среднесменная концентрация силикатсодержащей пыли в воздухе рабочей зоны превышает ПДКс.с. в 4,0 раза (косвенные методы)</p>
	<p>Д) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о температуре воздушных</p>	<p>Е) работа вентиляции на рабочем месте шлифовщиков художественного стекла неэффективна по прямым</p>

		потоков в рабочей зоне	показателям: скорость воздуха в рабочих проемах кожухов (0,5 м/с) ниже рекомендуемой скорости удаляемого воздуха (2 м/с)
	Обоснование ответа:		
7.	Результаты замеров шума и вибрации (выберите 2)		
Ответ:	А) уровень виброускорения превышает ПДУ на 2 дБ (локальная вибрация)	Б) уровни звука на рабочем месте превышают эквивалентный уровень звука на 2 дБ	
	В) уровни звукового давления и общей вибрации превышают нормы СанПиН 1.2.3685-21	Г) уровни звукового давления на рабочем месте шлифовщиков художественного стекла не превышают ПДУ	
	Д) показатели общей вибрации превышают ПДУ на 2 дБ	Е) интенсивность виброскорости (128 дБ) не соответствуют ПДУ	
	Обоснование ответа:		
8.	Причинно-следственные связи воздействия условий труда на здоровье шлифовщиков художественного стекла (выберите 3)		
Ответ:	А) ведущим признаком неблагоприятного влияния шума на организм работника является медленно прогрессирующее понижение слуха по типу кохлеарного неврита, что является причиной развития профессиональной тугоухости	Б) на рабочем месте шлифовщиков в воздухе рабочей зоны среднесменная концентрация пыли стекла (силикатосодержащая пыль) превышает ПДК в 4 раза. Силикатоудерживающая пыль относится к аэрозолям преимущественно фиброгенного действия (АПФД), которые вызывают профессиональные поражения в форме пневмокониозов и пылевых бронхитов	
	В) формирование состояния неспецифической повышенной сопротивляемости организма	Г) при воздействии локальной вибрации снижаются все виды кожной чувствительности, снижается скорость передвижения импульса по нерву, развиваются парестезии	
	Д) условия труда шлифовщиков художественного стекла оказывают специфическое действие на мочеполовую систему	Е) условия труда шлифовщиков художественного стекла оказывают специфическое действие на эндокринную систему	

	Обоснование ответа:	
9.	Основные нормативно-методические документы, которые использованы при оценке условий труда на хрустальном заводе, где производится обработка изделий из хрустала на алмазных шлифовальных кругах (выберите 2)	
	Ответ:	А) МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений» Б) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ
		В) Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» Г) Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» № 294-ФЗ
		Д) ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» Е) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
	Обоснование ответа:	
10.	Вредные факторы производственной среды, оказывающие влияние на здоровье шлифовщиц по результатам проведенных исследований (выберите 4)	
	Ответ:	А) производственный шум Б) пониженное атмосферное В) содержание пыли стекла (силикатосодержащая пыль) в воздухе рабочей зоны Г) вибрация
		Д) повышенное атмосферное Е) неблагоприятные параметры микроклимата: температура и скорость движения воздуха
	Обоснование ответа:	

11.	Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе (выберите 4)	
	Ответ:	А) использование эффективных средств индивидуальной защиты
		Б) рациональная вентиляция
		В) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
		Г) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты
		Д) формирование здорового образа жизни
		Е) проведение психофизиологических обследований во время регламентируемых перерывов
Обоснование ответа:		
12.	Порядок оформления результатов проверки (выберите 4)	
	Ответ:	А) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах
		Б) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения
		В) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз
		Г) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений
		Д) инициация административного расследования
		Е) инициация регулярных внеплановых проверок
Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 3 «Выездная проверка завода по механической обработке металлических изделий»

Условие задачи:	Провести плановую выездную проверку завода по механической обработке металлических изделий.		
Вопросы:	1.	Федеральным законом № 294-ФЗ устанавливают (выберите 4)	
	Ответ:	А) порядок организации и проведения проверок юридических лиц, индивидуальных предпринимателей	Б) порядок взаимодействия органов, уполномоченных на осуществление государственного контроля (надзора), муниципального контроля, при организации и проведении проверок
		В) права и обязанности органов, уполномоченных на осуществление государственного контроля (надзора), муниципального контроля, их должностных лиц при проведении проверок	Г) права и обязанности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля, меры по защите их прав и законных интересов
		Д) проведение оперативно-розыскных мероприятий, производство дознания, проведение предварительного следствия	Е) проведение прокурорского надзора и административного расследования
	Обоснование ответа:		
	2.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)	
	Ответ:	А) цель и основание проведения плановой проверки	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам
		В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Г) дата и сроки проведения плановой проверки
		Д) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии	Е) данные вышестоящей организации
	Обоснование ответа:		

3.	Предметом документарной проверки являются (выберите 5)	
	Ответ:	А) документы, связанные с исполнением обязательных требований юридическими лицами
		Б) документы, используемые при осуществлении деятельности юридического лица
		В) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)
Г) сведения, содержащиеся в документах индивидуального предпринимателя	Д) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований	
Е) сведения, содержащиеся в документах юридического лица	Обоснование ответа:	
4.	На предприятии осуществляется механическая обработка металлических изделий (токарные, фрезерные, сварочные работы) и их окраска (малярные работы). Основные вредные и (или) опасные факторы на предприятии (выберите 4)	
	Ответ:	А) ЭМП СВЧ диапазона
		Б) производственный шум
		В) лазерное излучение
Г) вибрация	Д) неблагоприятные метеорологические условия	
Е) химические вещества в воздухе рабочей зоны	Обоснование ответа:	
5.	Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4)	
<p>Выписка из протокола производственного контроля</p> <p>Параметры микроклимата на рабочих местах измерялись при наружной температуре воздуха +7°C. Категория работ по уровню энеоготрат Пб. Температура воздуха -20°C. Относительная влажность 80%. Скорость движения воздуха 0,6 м/с. Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 5.2)</p>		

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более		
Холодный	Ia	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	0,1 0,
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2	0,4
Теплый	Ia	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	0,1 0,
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2	0,5

При температуре воздуха на рабочих местах 25°С максимально допустимые величины относительной влажности воздуха должны выходить за пределы:

* 70% - при температуре воздуха 25°С;

* 60% - при температуре воздуха 26°С.

Ответ:	А) в теплый период года измерение показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не ниже 15°С	Б) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола
	В) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,5 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 2,0 м от пола
	Д) в холодный период года измерения следует выполнять при температуре наружного воздуха не выше минус 5°С	Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола

Обоснование ответа:

6. Оценка микроклиматических условий на предприятии (выберите 3)

Результаты измерений

Выписка из протокола замеров углеводородов и масел нефтяных в воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков (источником являются смазочные и охлаждающие жидкости (СОЖ)).

Результаты:

Концентрация углеводородов: 600 мг/м³ (ПДК - 300 мг/м³); аэрозоли масел нефтяных 30 мг/м³ (ПДК - 5 мг/м³).

Результаты оценки микроклиматических условий на производстве: Микроклиматические условия на предприятии в холодный период года не соответствуют допустимым параметрам: скорости движения воздуха больше на 0,1 м/сек, относительной влажности воздуха превышает допустимые параметры на 5%.

Ответ:	А) микроклиматические условия на предприятии по показателям микроклимата в	Б) в холодный период года температура воздуха на рабочих местах
--------	--	---

теплый период года не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	соответствуют величинам допустимых параметров СанПиН 1.2.3685-21
В) скорость движения воздуха не соответствуют оптимальным параметрам микроклимата в теплый период года - СанПиН 1.2.3685-21	Г) в холодный период года скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,3 м/сек, что не соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21
Д) относительная влажность воздуха не соответствуют параметрам микроклимата в теплый период года СанПиН 1.2.3685-21	Е) в холодный период года относительная влажность воздуха превышает допустимые параметры на 5%, что не соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21

Обоснование ответа:

7. Эффективность работы вентиляции на предприятии по холодной обработке металлов косвенными методами (выберите 3)

Дополнительная информация

Освещение в цехе совмещенное. Разряд зрительной работы IIб.
 Естественное одностороннее боковое. Искусственное освещение: комбинированное общее и местное освещение осуществляется люминесцентными лампами белого света.

Данные измерений: КЕО - 1,8%.

Освещенность на рабочих местах составляет: от системы комбинированного искусственного освещения - 2400 лк, от общего - 200 лк.

Требования к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 5.25

Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение	
		освещенность, лк			сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации		КЕО *, %		при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении
		при системе комбинированного освещения	при системе общего освещения	UGR, не более	P_{Σ} , %, не более	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении			
1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Очень высокой точности	IIб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	1,5

СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 5.25

Характеристика зрительно-рабочих работ	Наименьший или эквивалентный размер объекта различения, мм.	Разряд зрительной работы	Под-разряд зрительной работы	Конт-раст объекта с фоном	Характеристика фона	Искусственное освещение					Совмещенное освещение		
						Освещенность, лк			Сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации		КЕО, еН, %		
						при системе комбинированного освещения		при системе общего освещения	UGR, не более		Кп, %, не более	При верхнем Или комбинированном	При боковом
						все-го	от об-щего		UGR, не более	Кп, %, не более			
Очень высокой точности	От 0,15 до 0,3	II	б	малый средний темный	средний темный	300	300	750	22	10	4,2	1,5	
						250	300		19	10			

Ответ:	А) работа вентиляция неэффективна по косвенным методам (концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 2 раза)	Б) работа вентиляция неэффективна по косвенным методам оценки: концентрация нефтяных масел в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 6 раз
	В) эффективность работы вентиляции на предприятии по косвенным методам оценить не представляется возможным, т.к. нет сведений о кратности воздухообмена	Г) работа вентиляция неэффективна по косвенным методам оценки: относительная влажность воздуха выше допустимых величин на 5%
	Д) эффективность работы вентиляции на предприятии по косвенным методам оценить не представляется возможным, т.к. нет сведений об объемах удаляемого воздуха	Е) эффективность работы вентиляции на предприятии по косвенным методам оценить не представляется возможным, т.к. нет сведений о величинах давления воздуха в воздуховоде

Обоснование ответа:

8.	Анализ параметров естественного и искусственного освещения в цехе (выберите 2)	
Ответ:	А) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21

	В) параметры искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН (СанПиН 1.2.3685-21)	Г) параметры естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
	Д) параметры естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН (СанПиН 1.2.3685-21)	Е) параметры искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
	Обоснование ответа:	
9.	Результаты замеров шума на рабочих местах токаря и фрезеровщика 86 и 90 дБА (ПДУ 80 дБА), соответственно. На протяжении всей рабочей смены рабочие подвергаются воздействию шума. Характеристика производственного шума на рабочем месте (выберите 3)	
Ответ:	А) эквивалентные уровни звука на рабочем месте токаря превышает ПДУ на 6 дБА	Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте фрезеровщика превышает ПДУ на 10 дБА
	В) средний уровень силы звука не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) уровень звука на рабочем месте превышает ПДУ на 6 дБА
	Д) уровни звукового давления на рабочем месте не превышают ПДУ	Е) шум постоянный, механический
	Обоснование ответа:	
10.	Руководство предприятия не представило документов, подтверждающих правильность проведения медосмотров. Для оценки правильности проведения медосмотров работодатель должен представить (выберите 3)	
Ответ:	А) список контингента работников, подлежащих прохождению предварительного и периодического медицинского осмотра	Б) график периодических медосмотров

	В) объяснительная записка руководителя предприятия	Г) заключительный акт проведенного ранее периодического медицинского осмотра
	Д) результат проведения СОУТ	Е) результат диспансеризации сотрудников
	Обоснование ответа:	
11.	Предварительные и периодические медицинские осмотры на предприятии проводятся (выберите 4)	
Ответ:	медицинскими организациями любой организационно-правовой формы, имеющие право на проведение предварительных и периодических медицинских осмотров	Б) на предприятии на основании приказа Минздрава РФ от 28 января 2021 г. №29н
	В) постоянно действующей врачебной комиссией, которую возглавляет врач-профпатолог	Г) врачебной комиссией, в состав которой входят врач-профпатолог и врачи-специалисты, прошедшие в установленном порядке повышение квалификации по специальности "профпатология"
	Д) врачебной комиссией, состав которой утверждается приказом (распоряжением) работодателя	Е) постоянно действующей врачебной комиссией, которую возглавляет работодатель
	Обоснование ответа:	
12.	Порядок оформления результатов проверки (выберите 4)	
Ответ:	А) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку,	Б) по результатам проверки составляется акт, в котором указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных

	составляется акт по установленной форме в двух экземплярах	требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения
	В) составляется акт проверки, к которому прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз	Г) составляется акт проверки, к которому прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений
	Д) инициация административного расследования	Е) инициация регулярных внеплановых проверок
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 4 «Выездная проверка завода по токарной и фрезерной обработке металлических изделий»

Условие задачи:	Провести плановую документарную проверку завода по токарной и фрезерной обработке металлических изделий.								
Вопросы:	1.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)							
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Ответ:</td> <td>А) размещение информации о плане проверок</td> <td>Б) разработка планов проверок</td> </tr> <tr> <td>В) подготовка распоряжения о проведении проверки</td> <td>Г) согласование планов проверок</td> </tr> <tr> <td>Д) отправка запроса о предоставлении документации</td> <td>Е) отправка уведомления о начале проверки</td> </tr> </table>	Ответ:	А) размещение информации о плане проверок	Б) разработка планов проверок	В) подготовка распоряжения о проведении проверки	Г) согласование планов проверок	Д) отправка запроса о предоставлении документации	Е) отправка уведомления о начале проверки
		Ответ:		А) размещение информации о плане проверок	Б) разработка планов проверок				
				В) подготовка распоряжения о проведении проверки	Г) согласование планов проверок				
	Д) отправка запроса о предоставлении документации		Е) отправка уведомления о начале проверки						
	Обоснование ответа:								
	2.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)							
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Ответ:</td> <td>А) цель и основание проведения плановой проверки</td> <td>Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам</td> </tr> <tr> <td>В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку</td> <td>Г) дата и сроки проведения плановой проверки</td> </tr> <tr> <td>Д) данные вышестоящей организации</td> <td>Е) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра</td> </tr> </table>	Ответ:	А) цель и основание проведения плановой проверки	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам	В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Г) дата и сроки проведения плановой проверки	Д) данные вышестоящей организации	Е) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра
		Ответ:		А) цель и основание проведения плановой проверки	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам				
				В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Г) дата и сроки проведения плановой проверки				
Д) данные вышестоящей организации	Е) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра								
Обоснование ответа:									
3.	Предметом плановой проверки являются (выберите 4)								
	<table border="1"> <tr> <td>Ответ:</td> <td>А) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований</td> <td>Б) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям</td> </tr> </table>	Ответ:	А) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований	Б) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям					
Ответ:	А) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований	Б) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям							

	В) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности сроков прохождения периодических медицинских осмотров	Г) облудение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами																														
	Д) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)	Е) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований																														
	Обоснование ответа:																															
4.	<p>Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4)</p> <p>Результаты проверки В ходе проверки по данным результатов производственного контроля установлено: Параметры микроклимата на рабочих местах при наружной температуре воздуха +7°С были следующими (категория работ по уровню энергозатрат Па): температура воздуха 14°С; относительная влажность 60%; скорость движения воздуха 0,5 м/с. Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений в теплый (холодный) периода года СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Период года</th> <th>Категория работ по уровню энергозатрат, Вт</th> <th>Температура воздуха, °С</th> <th>Относительная влажность воздуха, %</th> <th>Скорость движения воздуха, м/с</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>диапазон ниже оптимальных величин</td> <td>диапазон выше оптимальных величин</td> <td>для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мальных величин, не более</td> <td>для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Холодный</td> <td>IIa</td> <td>17,0-18,9</td> <td>21,1-23,0</td> <td>15-75</td> </tr> <tr> <td>IIб</td> <td>15,0-16,9</td> <td>19,1-22,0</td> <td>15-75</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Теплый</td> <td>IIa</td> <td>18,0-19,9</td> <td>22,1-27,0</td> <td>15-75</td> </tr> <tr> <td>IIб</td> <td>16,0-18,9</td> <td>21,1-27,0</td> <td>15-75</td> <td>0,2</td> </tr> </tbody> </table>		Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более		Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2	Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2
Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с																												
диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более																													
Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75																												
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2																												
Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75																												
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2																												
	<p>Ответ:</p> <p>А) измерения следует проводить на рабочих местах</p> <p>В) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную</p>	<p>Б) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p> <p>Г) в холодный период года измерения следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от</p>																														

	<p>влажность на высоте 1,5 м от пола</p> <p>Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>	<p>средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C</p> <p>Е) в теплый период года измерения следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C</p>
	Обоснование ответа:	
5.	<p>Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (выберите 3)</p> <p>Выписка из протокола замеров Выписка из протокола замеров углеводородов, масел нефтяных и бериллия в воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков (источником являются смазочные и охлаждающие жидкости (СОЖ)). Результаты: Концентрация углеводородов: 400 мг/м³ (ПДК - 300 мг/м³); аэрозоли масел нефтяных 30 мг/м³ (ПДК 5 мг/м³). Среднесменная концентрация бериллия в воздухе рабочей зоны составила 0,002 мг/м³ (ПДК - 0,003/0,001 мг/м³)</p>	
	<p>Ответ:</p> <p>А) температура воздуха на рабочих местах ниже допустимых параметров на 3°C</p> <p>В) микроклиматические условия на производстве в теплый период года не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</p> <p>Д) скорость движения воздуха в теплый период года на 0,1 м/с превышает оптимальные параметры микроклимата</p>	<p>Б) скорость движения воздуха на 0,2 м/с выше допустимой величины</p> <p>Г) микроклиматические условия на производстве в холодный период года не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</p> <p>Е) микроклиматические условия на производстве в теплый период года не соответствуют оптимальным величинам</p>
	Обоснование ответа:	
6.	<p>Анализ содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (выберите 3)</p> <p>Результаты замеров Результаты замеров химических веществ в воздухе рабочей зоны: - концентрация углеводородов: 400 мг/м³ (ПДК - 300 мг/м³); - аэрозоли масел нефтяных 30 мг/м³ (ПДК - 5 мг/м³). Среднесменная концентрация бериллия в воздухе рабочей зоны составила 0,002 мг/м³ (ПДК-0,003/0,001 мг/м³). Параметры микроклимата на рабочих местах производственных помещений: скорость движения воздуха на 0,2 м/с выше допустимой</p>	

	величины; температура воздуха на рабочих местах ниже допустимых параметров на 3°C																																																	
Ответ:	А) концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 1,3 раза	Б) концентрация нефтяных масел не превышает ПДК на 25 мг/м ³																																																
	В) концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 100 мг/м ³	Г) концентрация нефтяных масел превышает ПДК в 6 раз																																																
	Д) среднесменная концентрация бериллия в воздухе рабочей зоны не превышает ПДК	Е) среднесменная концентрация бериллия в воздухе рабочей зоны превышает ПДКс.с. в 2 раза																																																
Обоснование ответа:																																																		
7.	<p>Эффективность работы вентиляции на предприятии по косвенным методам оценки (выберите 3)</p> <p>Дополнительная информация Освещение в цехе совмещенное. Разряд зрительной работы IIб. Естественное – одностороннее боковое. Искусственное освещение: комбинированное общее и местное освещение осуществляется люминесцентными лампами белого света. Данные измерений: КЕО 1,8%. Освещенность на рабочих местах составляет: от системы комбинированного искусственного освещения - 2400 лк, от общего - 200 лк. Требования к освещению рабочих мест на промышленных предприятиях СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.25</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Характеристика зрительной работы</th> <th rowspan="3">Разряд и подразряд зрительной работы</th> <th colspan="5">Искусственное освещение</th> <th colspan="2">Естественное освещение</th> <th colspan="2">Совмещенное освещение</th> </tr> <tr> <th colspan="2">освещенность, лк</th> <th rowspan="2">при системе общего освещения</th> <th colspan="2">сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации</th> <th rowspan="2">при верхнем или комбинированном освещении</th> <th colspan="2">КЕО *, %</th> <th rowspan="2">при боковом освещении</th> </tr> <tr> <th>при системе комбинированного освещения</th> <th>в том числе от общего</th> <th>UGR, не более</th> <th>Е_г, %, не более</th> <th>при боковом освещении</th> <th>при верхнем или комбинированном освещении</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Очень высокой точности</td> <td>IIб</td> <td>2 500</td> <td>300</td> <td>600</td> <td>19</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4,2</td> <td>1,</td> </tr> </tbody> </table>		Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение		освещенность, лк		при системе общего освещения	сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации		при верхнем или комбинированном освещении	КЕО *, %		при боковом освещении	при системе комбинированного освещения	в том числе от общего	UGR, не более	Е _г , %, не более	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Очень высокой точности	IIб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	1,
Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение																																									
		освещенность, лк			при системе общего освещения	сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации		при верхнем или комбинированном освещении	КЕО *, %		при боковом освещении																																							
		при системе комбинированного освещения	в том числе от общего	UGR, не более		Е _г , %, не более	при боковом освещении		при верхнем или комбинированном освещении																																									
1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																								
Очень высокой точности	IIб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	1,																																								
Ответ:	А) работа вентиляция неэффективна по косвенным показателям (концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 1,6 раза)	Б) работа вентиляции неэффективна по показателям величин параметров микроклимата (температура и скорость движения воздуха)																																																
	В) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о скорости воздушных потоков в открытых проемах воздухоприемных устройств	Г) работа вентиляции неэффективна по косвенным методам (концентрация нефтяных масел и бериллия в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 1,3 раза)																																																

	Д) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о температуре воздушных потоков в рабочей зоне	Е) эффективность работы вентиляции по косвенным методам можно оценить при наличии сведений о фактической кратности воздухообмена при работе вентиляции
	Обоснование ответа:	
8.	Анализ параметры естественного и искусственного освещения в цехе (выберите 2)	
Ответ:	А) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21
	В) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) показатели искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21
	Д) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Е) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
	Обоснование ответа:	
9.	Порядок проведения исследования (измерения) шума на постоянном рабочем месте (выберите 4)	
Ответ:	А) при отсутствии фиксированного рабочего места в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих	Б) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума
	В) микрофон должен быть расположен на высоте 2,5 м от пола и направлен в сторону источника шума	Г) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя
	Д) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Е) должно выполняться не менее трех раз

	Обоснование ответа:	
10.	Результаты замеров шума на рабочих местах токаря и фрезеровщика – 86 и 85 дБА (ПДУ 80 дБА), соответственно. На протяжении всей рабочей смены. Шум в цехе токарной и фрезерной обработки на рабочем месте (выберите 3)	
Ответ:	А) постоянный, механический	Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте токаря превышает ПДУ на 6 дБА
	В) уровень звука на рабочем месте превышает ПДУ на 6 дБА	Г) уровни звукового давления на рабочем месте не превышают ПДУ
	Д) средний уровень силы звука не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Е) эквивалентные уровни звука на рабочем месте фрезеровщика превышает ПДУ на 5 дБА
	Обоснование ответа:	
11.	Порядок оформления результатов проверки (выберите 4)	
Ответ:	А) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах	Б) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения
	В) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз	Г) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений
	Д) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в трех экземплярах	Е) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в одном экземпляре

	Обоснование ответа:	
12.	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)	
Ответ:	А) проведение психофизиологических обследований	Б) рациональная система вентиляции
	В) использование эффективных средств индивидуальной защиты	Г) введение регламентированных дополнительных перерывов с учетом влияния шума, его спектра и средств индивидуальной защиты
	Д) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров	Е) целевое-санитарно гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 5 «Выездная проверка цеха по механической обработке металлических изделий»

Условие задачи:	Провести плановую документарную проверку цеха по механической обработке металлических изделий (токарные и фрезерные работы, шлифовка и полировка металла).		
Вопросы:	1.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)	
	Ответ:	А) подготовка распоряжения о проведении проверки	Б) отправка запроса о предоставлении документации
		В) отправка уведомления о начале проверки обоснование	Г) размещение информации о плане проверок
		Д) разработка планов проверок	Е) согласование планов проверок
	Обоснование ответа:		
	2.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 5)	
	Ответ:	А) цель и основание проведения плановой проверки	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам
		В) данные вышестоящей организации	Г) дата и сроки проведения плановой проверки
		Д) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Е) график отпусков работников
	Обоснование ответа:		
3.	Предметом плановой проверки являются (выберите 4)		
Ответ:	А) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям	Б) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований	
	В) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований	Г) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных	

		видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям																																		
	Д) соблюдение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами	Е) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)																																		
Обоснование ответа:																																				
4.	<p>На предприятии осуществляется холодная обработка металлических изделий (токарные, фрезерные, сварочные работы) и их окраска (малярные работы). Основные вредные и (или) опасные факторы на предприятии (выберите 4)</p> <p>Выписка из протокола производственного контроля Исследования микроклиматических условий в цехе проведены при наружной температуре воздуха +7°C. Категория работ по уровню энергозатрат IIб.</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха 13°C; • относительная влажность 60%; • скорость движения воздуха 0,5 м/с; <p>Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений Табл.5.2 СанПиН 1.2.3685-21</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Период года</th> <th colspan="2">Категория работ по уровню энергозатрат, Вт</th> <th rowspan="2">Температура воздуха, °С</th> <th rowspan="2">Относительная влажность воздуха, %</th> <th rowspan="2">Скорость движения воздуха, м/с</th> </tr> <tr> <th>диапазон ниже оптимальных величин</th> <th>диапазон выше оптимальных величин</th> <th>для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более</th> <th>для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Холодный</td> <td>IIа</td> <td></td> <td>17,0-18,9</td> <td>21,1-23,0</td> <td>15-75</td> </tr> <tr> <td>IIб</td> <td>15,0-16,9</td> <td></td> <td>19,1-22,0</td> <td>15-75</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Теплый</td> <td>IIа</td> <td></td> <td>18,0-19,9</td> <td>22,1-27,0</td> <td>15-75</td> </tr> <tr> <td>IIб</td> <td>16,0-18,9</td> <td></td> <td>21,1-27,0</td> <td>15-75</td> <td>0,2</td> </tr> </tbody> </table>	Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт		Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более	Холодный	IIа		17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	IIб	15,0-16,9		19,1-22,0	15-75	0,2	Теплый	IIа		18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	IIб	16,0-18,9		21,1-27,0	15-75	0,2	
Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт		Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %				Скорость движения воздуха, м/с																												
	диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более																														
Холодный	IIа		17,0-18,9	21,1-23,0	15-75																															
IIб	15,0-16,9		19,1-22,0	15-75	0,2																															
Теплый	IIа		18,0-19,9	22,1-27,0	15-75																															
IIб	16,0-18,9		21,1-27,0	15-75	0,2																															
Ответ:		<p>А) вибрация</p> <p>Б) неблагоприятные метеорологические условия</p> <p>В) химические вещества в воздухе рабочей зоны</p> <p>Г) ионизирующие излучения</p> <p>Д) инфракрасное излучение</p> <p>Е) производственный шум</p>																																		
Обоснование ответа:																																				

5.	<p>Параметры микроклимата на предприятии (выберите 3)</p> <p>Результаты замеров Выписка из протокола замеров углеводородов и масел нефтяных в воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков (источником являются смазочные и охлаждающие жидкости (СОЖ)). Результаты: Концентрация • углеводородов: 600 мг/м³ (ПДК - 300 мг/м³); • аэрозоля масел нефтяных 30 мг/м³ (ПДК - 5 мг/м³).</p> <table border="1" data-bbox="371 521 1423 1070"> <tr> <td data-bbox="371 521 571 703">Ответ:</td> <td data-bbox="571 521 1027 703">А) в теплый период года относительная влажность не превышает допустимые величины</td> <td data-bbox="1027 521 1423 703">Б) в холодный период года относительная влажность воздуха не превышает допустимые параметры (СанПиН 1.2.3685-21)</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="571 703 1027 925">В) в холодный период года температура воздуха на рабочих местах превышает величины допустимых параметров на 2°С (СанПиН 1.2.3685-21)</td> <td data-bbox="1027 703 1423 925">Г) в холодный период года скорость движения превышает на 0,1 м/сек, что не соответствует величинам допустимых параметров (СанПиН 1.2.3685-21)</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="571 925 1027 1070">Д) в теплый период года скорость движения воздуха не превышает допустимые величины</td> <td data-bbox="1027 925 1423 1070">Е) в теплый период года температура воздуха на 2°С ниже допустимых величин</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) в теплый период года относительная влажность не превышает допустимые величины	Б) в холодный период года относительная влажность воздуха не превышает допустимые параметры (СанПиН 1.2.3685-21)		В) в холодный период года температура воздуха на рабочих местах превышает величины допустимых параметров на 2°С (СанПиН 1.2.3685-21)	Г) в холодный период года скорость движения превышает на 0,1 м/сек, что не соответствует величинам допустимых параметров (СанПиН 1.2.3685-21)		Д) в теплый период года скорость движения воздуха не превышает допустимые величины	Е) в теплый период года температура воздуха на 2°С ниже допустимых величин
Ответ:	А) в теплый период года относительная влажность не превышает допустимые величины	Б) в холодный период года относительная влажность воздуха не превышает допустимые параметры (СанПиН 1.2.3685-21)								
	В) в холодный период года температура воздуха на рабочих местах превышает величины допустимых параметров на 2°С (СанПиН 1.2.3685-21)	Г) в холодный период года скорость движения превышает на 0,1 м/сек, что не соответствует величинам допустимых параметров (СанПиН 1.2.3685-21)								
	Д) в теплый период года скорость движения воздуха не превышает допустимые величины	Е) в теплый период года температура воздуха на 2°С ниже допустимых величин								
6.	<p>Данные исследований содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны свидетельствуют, что (выберите 3)</p> <p>Результаты замеров Выписка из протокола замеров углеводородов и масел нефтяных в воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков. Результаты: Концентрация углеводородов: 400 мг/м³ (ПДК 300 мг/м³); аэрозоли масел нефтяных 30 мг/м³ (ПДК - 5 мг/м³). Цех оборудован приточно-вытяжной вентиляцией. Параметры микроклимата в цехе не соответствуют допустимым величинам в холодный период года: температура воздуха на рабочих местах превышает величины допустимых параметров на 2°С</p> <table border="1" data-bbox="371 1704 1423 2069"> <tr> <td data-bbox="371 1704 571 1926">Ответ:</td> <td data-bbox="571 1704 1027 1926">А) концентрация вредных веществ углеводородов и аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны не соответствует гигиеническим нормативам</td> <td data-bbox="1027 1704 1423 1926">Б) концентрация аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 6 раз</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="571 1926 1027 2069">В) концентрация аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 25 мг/м³</td> <td data-bbox="1027 1926 1423 2069">Г) концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 2 раза</td> </tr> </table>	Ответ:	А) концентрация вредных веществ углеводородов и аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны не соответствует гигиеническим нормативам	Б) концентрация аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 6 раз		В) концентрация аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 25 мг/м ³	Г) концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 2 раза			
Ответ:	А) концентрация вредных веществ углеводородов и аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны не соответствует гигиеническим нормативам	Б) концентрация аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 6 раз								
	В) концентрация аэрозоля нефтяных масел в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 25 мг/м ³	Г) концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 2 раза								

		Д) концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 300 мг/м ³	Е) концентрация углеводородов в воздухе рабочей зоны не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21																																																		
Обоснование ответа:																																																					
7.	Оценка работы вентиляции (выберите 3)																																																				
Результаты замеров																																																					
Освещение в цехе совмещенное. Разряд зрительной работы Пб.																																																					
Естественное – одностороннее боковое. Искусственное освещение: комбинированное общее и местное освещение осуществляется люминесцентными лампами белого света.																																																					
Данные измерений: КЕО 1,8%.																																																					
Освещенность на рабочих местах составляет: от системы комбинированного искусственного освещения 2400 лк, от общего - 200 лк.																																																					
Требования к освещению рабочих мест																																																					
Таблица 5.25 (СанПиН 1.2.3685-21)																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="4">Характеристика зрительной работы</th> <th rowspan="4">Разряд и подразряд зрительной работы</th> <th colspan="5">Искусственное освещение</th> <th colspan="2">Естественное освещение</th> <th colspan="2">Совмещенное освещение</th> </tr> <tr> <th colspan="2">освещенность, лк</th> <th rowspan="3">сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации</th> <th colspan="4">КЕО %, %</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">при системе комбинированного освещения</th> <th rowspan="2">при системе общего освещения</th> <th rowspan="2">при верхнем или комбинированном освещении</th> <th rowspan="2">при боковом освещении</th> <th rowspan="2">при верхнем или комбинированном освещении</th> <th rowspan="2">при боковом освещении</th> </tr> <tr> <th>всего</th> <th>в том числе от общего</th> <th>UGR, не более</th> <th>Σт, %, не более</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Очень высокой точности</td> <td>Пб</td> <td>2 500</td> <td>300</td> <td>600</td> <td>19</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4,2</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>				Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение		освещенность, лк		сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации	КЕО %, %				при системе комбинированного освещения	при системе общего освещения	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	всего	в том числе от общего	UGR, не более	Σ т, %, не более	1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Очень высокой точности	Пб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	7
Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение																																												
		освещенность, лк				сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации	КЕО %, %																																														
		при системе комбинированного освещения	при системе общего освещения				при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении																																											
				всего	в том числе от общего						UGR, не более	Σ т, %, не более																																									
1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																											
Очень высокой точности	Пб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	7																																											
Ответ:																																																					
		А) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам концентрация аэрозолей масел нефтяных превышает ПДК в 6 раз	Б) работа вентиляции в цехе неэффективна по косвенным методам концентрация углеводородов превышает ПДК в 2 раза																																																		
		В) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам концентрация углеводородов превышает ПДК в 2 раза	Г) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам: величины параметров микроклимата: температура воздуха на рабочих местах превышает величины допустимых параметров на 2°С																																																		
		Д) работа вентиляции в цехе неэффективна по косвенным методам: концентрация углеводородов превышает ПДК в 1,3 раза, концентрация аэрозолей масел нефтяных превышает ПДК в 6 раз; температура воздуха на рабочих местах превышает величины допустимых параметров на 2°С	Е) работа вентиляции в цехе неэффективна по косвенным методам концентрация аэрозолей масел нефтяных превышает ПДК в 6 раз																																																		

	Обоснование ответа:		
8.	Параметры естественного и искусственного освещения в цехе: (выберите 2)		
Ответ:	А) параметры искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) параметры естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	
	В) параметры искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) параметры естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	
	Д) параметры искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Е) параметры естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	
Обоснование ответа:			
9.	Источниками шума на предприятии являются постоянно работающее оборудование и производственная вентиляция. Результаты замеров шума на рабочих местах токаря и фрезеровщика 87 и 88 дБА (ПДУ 80 дБА), соответственно. На протяжении всей рабочей смены рабочие подвергаются действию шума. Анализ результатов измерения шума на рабочем месте (выберите 3)		
Ответ:	А) уровень звука на рабочем месте превышает ПДУ на 6 дБА	Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте фрезеровщика превышает ПДУ на 8 дБА	
	В) эквивалентные уровни звука на рабочем месте токаря превышает ПДУ на 7 дБА	Г) средний уровень силы звука не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	
	Д) уровни звукового давления на рабочем месте не превышают ПДУ	Е) шум постоянный, механический	
Обоснование ответа:			

	10. Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства при непосредственном контакте СОЖ с кожей рабочих (выберите 4)		
	Ответ:	А) экзема	Б) дерматит
		В) витилиго	Г) масляные угри
		Д) папилломы	Е) кератодермия
	Обоснование ответа:		
	11. Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства при ингаляционном поступлении аэрозолей СОЖ (выберите 4)		
	Ответ:	А) фарингиты, тонзиллиты	Б) пневмосклероз
		В) биссиноз	Г) гипертрофические и атрофические риниты
		Д) асбестоз	Е) вегетососудистые нарушения
	Обоснование ответа:		
12. Последовательность действий по результатам проверки (выберите 4)			
Ответ:	А) инициация административного расследования	Б) инициация регулярных внеплановых проверок	
	В) оформление протокола об административном правонарушении	Г) акт проверки оформляется непосредственно после ее завершения в двух экземплярах	
	Д) оформление предписания об устранении выявленных нарушений	Е) оформление акта проверки	
Обоснование ответа:			

**Ситуационная задача № 6 «Выездная проверка цеха
по изготовлению люминесцентных ламп»**

Условие задачи:	Провести выездную проверку в цехе по изготовлению люминесцентных ламп. Наметить основные профилактические мероприятия.			
Вопросы:	1.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 4)		
		Ответ:	А) размещение информации о плане проверок	Б) разработка планов проверок
			В) подготовка распоряжения о проведении проверки	Г) согласование планов проверок
			Д) отправка уведомления о начале проверки	
	Обоснование ответа:			
	2.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)		
		Ответ:	А) дата и сроки проведения плановой проверки	Б) цель и основание проведения плановой проверки
			В) данные вышестоящей организации	Г) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам
			Д) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра	Е) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку
	Обоснование ответа:			
3.	Предметом плановой проверки являются (выберите 4)			
	Ответ:	А) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)	Б) соблюдение юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами	

		В) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям	Г) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям
		Д) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований	Е) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований
	Обоснование ответа:		
4.	Контроль за содержанием паров ртути в воздухе рабочей зоны проводится путем измерения следующих концентрации (выберите 2)		
Ответ:	А) недействующей	Б) максимально разовой	
	В) минимально разовой	Г) среднесменной	
	Д) среднесуточной	Е) действующей	
Обоснование ответа:			
5.	Величина максимально разовой концентрации паров ртути используются для (выберите 4)		
Ответ:	А) для оценки индивидуальной экспозиции	Б) гигиенической оценки технологического процесса	
	В) гигиенической оценки оборудования	Г) гигиенической оценки вентиляционной системы	
	Д) расчета поглощенной дозы	Е) разработки оздоровительных мероприятий	
Обоснование ответа:			
6.	Величина среднесменной концентрации паров ртути используется для (выберите 3)		
Результаты измерений			
Результаты измерений концентраций паров ртути (максимально разовой и среднесменной): 0,1 мг/м ³ ; 0,075 мг/м ³ (ПДКс.с. 0,005 мг/м ³ ; ПДКмакс. 0,01 мг/м ³) в воздухе рабочей зоны цеха по изготовлению люминисцентных ламп. Р 2.2.2006-05 (таблица 1)			

Вредные в-ва	Классы условий труда					
	Допустимый	Вредный	Опасный			
	2	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4
1 – 4 класса опасности	\leq ПДК~макс~ \leq ПДК~сс~	- 3.0 - 3.0	3.1 – 10.0 - 10.0	10.1 – 15.0 10.1 – 15.0	15.1 – 20.0 >15.0	>20.0 -
Ответ:	А) гигиенической оценки оборудования			Б) расчета поглощенной дозы		
	В) гигиенической оценки технологического процесса			Г) оценки индивидуальной экспозиции		
	Д) разработки оздоровительных мероприятий			Е) гигиенической оценки вентиляционной системы		
Обоснование ответа:						
7. Классы условия труда работников по содержанию паров ртути в воздухе рабочей зоны по степени вредности (выберите 3)						
Ответ:	А) итоговый класс по степени вредности 3.4 (вредный)			Б) итоговый класс по степени вредности 3.3 (вредный)		
	В) класс условий труда 3.2 (вредный) по ПДКс.с.			Г) класс условий труда 3.3 (вредный) по ПДКмакс.раз.		
	Д) итоговый класс по степени вредности 4 (опасный)			Е) итоговый класс о степени вредности 3.2 (вредный)		
Обоснование ответа:						
8. Показатели, характеризующие клиническую картину острой интоксикации ртутью (выберите 3)						
Ответ:	А) катаральные явления в верхних дыхательных путях			Б) расстройство функции ЖКТ, почек		
	В) содержание белка и дельта-аминолевулиновой кислоты в моче			Г) геморрагический синдром (воспалительные изменения в полости рта, десен)		
	Д) содержание глюкозы и щелочной фосфатазы в крови			Е) ртутный тремор		
Обоснование ответа:						

9.	Основные системы и органы, которые поражаются при хронической интоксикации свинцом и его соединениями (выберите 5)							
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) кожа</td> <td>Б) желудочно-кишечный тракт (свинцовая колика)</td> </tr> <tr> <td>В) кроветворение (анемия: ретикулоцитоз и базофильная зернистость эритроцитов)</td> <td>Г) почки (интерстициальная нефропатия и очаговый нефроз)</td> </tr> <tr> <td>Д) центральная и периферическая нервная система</td> <td>Е) печень (токсический гепатит)</td> </tr> </table>	А) кожа	Б) желудочно-кишечный тракт (свинцовая колика)	В) кроветворение (анемия: ретикулоцитоз и базофильная зернистость эритроцитов)	Г) почки (интерстициальная нефропатия и очаговый нефроз)	Д) центральная и периферическая нервная система	Е) печень (токсический гепатит)
	А) кожа	Б) желудочно-кишечный тракт (свинцовая колика)						
	В) кроветворение (анемия: ретикулоцитоз и базофильная зернистость эритроцитов)	Г) почки (интерстициальная нефропатия и очаговый нефроз)						
Д) центральная и периферическая нервная система	Е) печень (токсический гепатит)							
Обоснование ответа:								
10.	Основные токсикокинетические особенности ртути (выберите 4)							
	<p>Дополнительная информация</p> <p>В ходе проверки установлено, что запасы ртути, стеклянные отходы, загрязненные ртутью, бракованные лампы, наполненные ртутью, неиспользуемая битая ртутная аппаратура и лампы хранятся непосредственно в рабочих помещениях. Уборка помещений (в том числе, где возможно ртутное загрязнение) осуществляется общим инвентарем, который хранится в туалетной комнате. Стены, потолки, дверные полотна имеют неровную поверхность и облицованы пористыми материалами. Все лица, поступающие на работу по изготовлению и применению люминофоров, а также лица, поступающие на работу в откатной зал и другие помещения, где имеется контакт с ртутью, проходят только предварительные медицинские осмотры.</p>							
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) способность накапливаться в косном мозге</td> <td>Б) способность накапливаться в костях</td> </tr> <tr> <td>В) способность накапливаться в селезенке</td> <td>Г) способность накапливаться в печени и почках</td> </tr> <tr> <td>Д) способность накапливаться в подкожной жировой клетчатке</td> <td>Е) способность накапливаться в легких</td> </tr> </table>	А) способность накапливаться в косном мозге	Б) способность накапливаться в костях	В) способность накапливаться в селезенке	Г) способность накапливаться в печени и почках	Д) способность накапливаться в подкожной жировой клетчатке	Е) способность накапливаться в легких
	А) способность накапливаться в косном мозге	Б) способность накапливаться в костях						
В) способность накапливаться в селезенке	Г) способность накапливаться в печени и почках							
Д) способность накапливаться в подкожной жировой клетчатке	Е) способность накапливаться в легких							
Обоснование ответа:								
11.	Наиболее эффективные профилактические мероприятия в данных условиях (выберите 4)							
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) организация местной вытяжной вентиляции от всего оборудования</td> <td>Б) автоматизация процесса производства для исключения ручного труда</td> </tr> <tr> <td>В) запретить хранение запасов ртути в неустановленных местах</td> <td>Г) проведение медицинских осмотров</td> </tr> <tr> <td>Д) использование экранов</td> <td>Е) использование СИЗ</td> </tr> </table>	А) организация местной вытяжной вентиляции от всего оборудования	Б) автоматизация процесса производства для исключения ручного труда	В) запретить хранение запасов ртути в неустановленных местах	Г) проведение медицинских осмотров	Д) использование экранов	Е) использование СИЗ
	А) организация местной вытяжной вентиляции от всего оборудования	Б) автоматизация процесса производства для исключения ручного труда						
	В) запретить хранение запасов ртути в неустановленных местах	Г) проведение медицинских осмотров						
Д) использование экранов	Е) использование СИЗ							

	Обоснование ответа:		
12.	Порядок оформления результатов проверки (выберите 4)		
Ответ:	А) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения	Б) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах	
	В) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз	Г) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений	
	Д) инициация административного расследования	Е) инициация регулярных внеплановых проверок	
	Обоснование ответа:		

**Ситуационная задача № 7 «Выездная проверка
литейного цеха металлургического завода»**

Условие задачи:	Провести плановую выездную проверку в литейном цехе металлургического завода.							
Вопросы:	1.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)						
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) разработка планов проверок</td> <td>Б) размещение информации о плане проверок</td> </tr> <tr> <td>В) отправка уведомления о начале проверки</td> <td>Г) согласование планов проверок</td> </tr> <tr> <td>Д) подготовка распоряжения о проведении проверки</td> <td>Е) отправка запроса о представлении документации</td> </tr> </table>	А) разработка планов проверок	Б) размещение информации о плане проверок	В) отправка уведомления о начале проверки	Г) согласование планов проверок	Д) подготовка распоряжения о проведении проверки	Е) отправка запроса о представлении документации
	А) разработка планов проверок	Б) размещение информации о плане проверок						
	В) отправка уведомления о начале проверки	Г) согласование планов проверок						
Д) подготовка распоряжения о проведении проверки	Е) отправка запроса о представлении документации							
Обоснование ответа:								
2.	<p>В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)</p> <p>Результаты проверки Проверкой установлено: в литейном цехе происходит плавка в электродуговых печах стали с содержанием марганца до 10% и ее заливка в формы. Плавильщики-загрузчики осуществляют подготовку материалов для плавки, загрузку печей, плавку стали, удаление шлака, выпуск металла. Категория работы по уровню энерготрат Пб. На участке выбивки и очистки при освобождении изделий из форм на выбивных решетках выбивщики подвергаются воздействию пыли, значительная часть которой содержит до 30% кристаллического диоксида кремния (дисперсность 85% частиц менее 5 мкм). Оборудование литейного цеха (пневматические формовочные и стержневые машины, рубильные молотки, выбивные решетки) создают производственный шум. В литейном цехе рабочие подвергаются действию вибрации при сотрясении пола и других частей здания вследствие ударного действия выбивных решеток, пневматических формовочных, центробежных машин; при обрубке отливок ручными пневматическими рубильными молотками.</p>							
Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) дата и сроки проведения плановой проверки</td> <td>Б) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку</td> </tr> <tr> <td>В) цель и основание проведения плановой проверки</td> <td>Г) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам</td> </tr> <tr> <td>Д) данные вышестоящей организации</td> <td>Е) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра</td> </tr> </table>		А) дата и сроки проведения плановой проверки	Б) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	В) цель и основание проведения плановой проверки	Г) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам	Д) данные вышестоящей организации	Е) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра
А) дата и сроки проведения плановой проверки	Б) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку							
В) цель и основание проведения плановой проверки	Г) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам							
Д) данные вышестоящей организации	Е) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра							
Обоснование ответа:								

3.	<p>Вредные производственные факторы в литейном цехе металлургического завода (выберите 5).</p> <p>Результаты замеров параметров микроклимата Результаты замеров параметров микроклимата на рабочих местах. В теплый период года: - температура воздуха 32°C (16-27°C); - относительная влажность 70% (60%); - скорость движения воздуха 0,4 м/с (0,2-0,5 м/с), В холодный период года: - температура воздуха 27°C (15-22°C); - относительная влажность 70% (15-75%); - скорость движения воздуха 0,3 м/с (0,2-0,4 м/с).</p> <table border="1" data-bbox="371 629 1418 786"> <tr> <td data-bbox="371 629 563 674">Ответ:</td> <td data-bbox="563 629 951 674">А) общая вибрация</td> <td data-bbox="951 629 1418 674">Б) производственный шум</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="563 674 951 719">В) локальная вибрация</td> <td data-bbox="951 674 1418 719">Г) нагревающий микроклимат</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="563 719 951 786">Д) повышенное атмосферное давление</td> <td data-bbox="951 719 1418 786">Е) запыленность воздуха рабочей зоны</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) общая вибрация	Б) производственный шум		В) локальная вибрация	Г) нагревающий микроклимат		Д) повышенное атмосферное давление	Е) запыленность воздуха рабочей зоны
Ответ:	А) общая вибрация	Б) производственный шум								
	В) локальная вибрация	Г) нагревающий микроклимат								
	Д) повышенное атмосферное давление	Е) запыленность воздуха рабочей зоны								
4.	<p>Микроклиматические условия на предприятии (выберите 4)</p> <p>Результаты замеров Замеры содержания пыли в литейном цехе проводились 1 раз в квартал. Результаты замеров концентрации пыли, содержащей до 30% кристаллического диоксида кремния (дисперсность 85% частиц менее 5 мкм) на участке выбивки и очистки при освобождении изделий из форм на выбивных решетках: 1 квартал среднесменная концентрация диоксида кремния на этом участке составила 10 мг/м³; 2 квартал 8,0 мг/м³; 3 квартал 12,0 мг/м³; 4 квартал 10 мг/м³ (ПДК - 2 мг/м³).</p> <table border="1" data-bbox="371 1451 1418 2076"> <tr> <td data-bbox="371 1451 563 1675">Ответ:</td> <td data-bbox="563 1451 951 1675">А) скорость движения воздуха в теплый период года соответствует оптимальным величинам параметров микроклимата</td> <td data-bbox="951 1451 1418 1675">Б) скорость движения воздуха в холодный период года соответствует оптимальным величинам параметров микроклимата</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="563 1675 951 1861">В) температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата на 5°C</td> <td data-bbox="951 1675 1418 1861">Г) температура воздуха в холодный период года превышает допустимые величины параметров микроклимата на 5°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="563 1861 951 2076">Д) микроклиматические условия на предприятии: не соответствуют гигиеническим требованиям в теплый и холодный периоды года</td> <td data-bbox="951 1861 1418 2076">Е) относительная влажность в теплый период года превышает допустимые параметры на 5%</td> </tr> </table>	Ответ:	А) скорость движения воздуха в теплый период года соответствует оптимальным величинам параметров микроклимата	Б) скорость движения воздуха в холодный период года соответствует оптимальным величинам параметров микроклимата		В) температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата на 5°C	Г) температура воздуха в холодный период года превышает допустимые величины параметров микроклимата на 5°C		Д) микроклиматические условия на предприятии: не соответствуют гигиеническим требованиям в теплый и холодный периоды года	Е) относительная влажность в теплый период года превышает допустимые параметры на 5%
Ответ:	А) скорость движения воздуха в теплый период года соответствует оптимальным величинам параметров микроклимата	Б) скорость движения воздуха в холодный период года соответствует оптимальным величинам параметров микроклимата								
	В) температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата на 5°C	Г) температура воздуха в холодный период года превышает допустимые величины параметров микроклимата на 5°C								
	Д) микроклиматические условия на предприятии: не соответствуют гигиеническим требованиям в теплый и холодный периоды года	Е) относительная влажность в теплый период года превышает допустимые параметры на 5%								

	Обоснование ответа:	
5.	Методы отбора проб в воздухе рабочей зоны для определения содержания аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (выберите 3)	
Ответ:	А) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре	Б) электрохимический
	В) хроматографический	Г) масс-спектрометрический
	Д) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА	Е) метод должен обеспечить определение концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК
	Обоснование ответа:	
6.	<p>Пыль, содержащаяся в воздухе рабочей зоны на участке выбивки и очистки, относится к аэрозолям (выберите 3)</p> <p>Результаты замеров Результаты замеров концентрации пыли, содержащей до 30% кристаллического диоксида кремния (дисперсность 85% частиц менее 5 мкм) на участке выбивки и очистки при освобождении изделий из форм на выбивных решетках: 1 квартал среднесменная концентрация диоксида кремния на этом участке составила 10 мг/м³; 2 квартал - 8,0 мг/м³; 3 квартал 12,0 мг/м³; 4 квартал 10 мг/м³ (ПДК - 2 мг/м³).</p> <p>Результаты оценки параметров микроклимата. Температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата на 5°С. Температура воздуха в холодный период года превышает допустимые величины параметров микроклимата на 5°С, относительная влажность в теплый период года превышает допустимые параметры на 5%</p>	
Ответ:	А) неорганического происхождения	Б) преимущественно фиброгенного действия (АПФД)
	В) конденсации	Г) дезинтеграции
	Д) синтезированной	Е) органического происхождения
	Обоснование ответа:	

7.	<p>Эффективность работы вентиляции в литейном цехе по косвенным методам оценки (выберите 2)</p> <p>Замеры уровней шума и общей вибрации Замеры уровней шума и общей вибрации проводились 1 раз в год, а локальной 2 раза в год. Результаты замеров шума на рабочем месте плавильщиков загрузчиков (напряженный труд 2 степени) - 86 дБА (ПДУ – 80 дБА). Результаты измерений уровня вибрации на рукоятке молотка 128 дБ (ПДУ – 126 дБ).</p>		
	<p>Ответ:</p>	<p>А) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о фактической кратности воздухообмена при работе вентиляции</p>	<p>Б) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о концентрации вредных веществ в проточном воздухе</p>
		<p>В) неэффективна по косвенным методам (концентрация диоксида кремния превышает ПДК в течение года в 4, 5 и 6 раз)</p>	<p>Г) неэффективна по косвенным методам оценки (температура и относительная влажность воздуха превышают допустимые величины)</p>
		<p>Д) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о скорости воздушных потоков в открытых проемах воздухоприемных устройств</p>	<p>Е) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о температуре воздушных потоков в рабочей зоне</p>
	<p>Обоснование ответа:</p>		
8.	<p>Гигиеническая оценка измерений шума и вибрации (выберите 3)</p>		
	<p>Ответ:</p>	<p>А) показатели уровней шума и локальной вибрации не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</p>	<p>Б) эквивалентные уровни виброускорения на рукоятке молотка (локальная вибрация) превышают ПДУ на 2 дБ</p>
		<p>В) интенсивность виброскорости (128 дБ) не соответствуют ПДУ</p>	<p>Г) показатели общей вибрации превышают ПДУ на 2 дБ</p>
		<p>Д) уровни звукового давления на рабочем месте плавильщиков-загрузчиков превышают ПДУ на 6 дБА</p>	<p>Е) эквивалентные уровни звука на рабочем месте плавильщиков-загрузчиков с учетом напряженности трудового процесса превышает ПДУ на 6 дБА</p>

	Обоснование ответа:	
9.	В литейном цехе, в условиях данного производства у работников могут развиваться патологические изменения (выберите 4)	
Ответ:	А) кохлеарный неврит	Б) пневмокониозы, характеризующиеся прогрессирующим фиброзом легких
	В) хронический перегрев	Г) снижение всех видов кожной чувствительности
	Д) формирование состояния неспецифической повышенной сопротивляемости организма	Е) повышение активности гипоталамуса и надпочечников
	Обоснование ответа:	
10.	Основные нормативно-методические документы, которые использованы при оценке условий труда в литейном цехе (выберите 1)	
Ответ:	А) Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»	Б) ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»
	В) Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» № 294-ФЗ	Г) СанПиН 1.2.3685-21
	Д) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ	Е) ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»
	Обоснование ответа:	

11.	Порядок оформления результатов проверки (выберите 4)	
	Ответ:	А) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений
		Б) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз
		В) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения
	Г) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах	
	Д) инициация административного расследования	Е) инициация регулярных внеплановых проверок
Обоснование ответа:		
12.	Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в литейном цехе (выберите 5)	
	Ответ:	А) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
		Б) использование эффективных средств индивидуальной защиты
		В) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни
	Г) рациональная вентиляция	
	Д) проведение психофизиологических обследований во время регламентируемых перерывов	Е) автоматизация производственного процесса
Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 8 «Выездная проверка доменного цеха»

Условие задачи:	Провести плановую выездную проверку доменного цеха.		
Вопросы:	1.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)	
		Ответ:	<p>А) разработка и утверждение ежегодных планов органами государственного контроля (надзора), органами муниципального контроля в соответствии с их полномочиями ежегодных планов</p> <p>Б) размещения на официальном сайте органа государственного контроля (надзора) или органа муниципального контроля в сети "Интернет" либо иным доступным способом</p>
			<p>В) представление до 1 ноября года, предшествующего году проведения плановых проверок, утвержденные ежегодные планы проведения плановых проверок в соответствующие федеральные органы исполнительной власти</p> <p>Г) уведомление о проведении плановой проверки орган государственного контроля (надзора), орган муниципального контроля направляет юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю не позднее чем за три рабочих дня до начала ее проведения</p>
			<p>Д) не допускается размещение информации о планах проверок на официальном сайте Генеральной прокуратуры Российской Федерации в сети «Интернет»</p> <p>Е) размещение информации о планах проверок на официальном сайте Генеральной прокуратуры Российской Федерации в сети «Интернет»</p>
		Обоснование ответа:	
Вопросы:	2.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)	
		Ответ:	<p>А) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам</p> <p>Б) цель и основание проведения плановой проверки</p>
			<p>В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку</p> <p>Г) дата и сроки проведения плановой проверки</p>
		<p>Д) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра</p> <p>Е) данные вышестоящей организации</p>	

		Обоснование ответа:	
3.	Выездная проверка проводится в случае, если при документарной проверке не предоставляется возможным (выберите 4)		
	Дополнительная информация Технологический процесс получения чугуна из железных руд осуществляется путем их переработки в доменных печах при температуре до 1800°C. Сырьем служит железорудный агломерат (спекшаяся руда), каменноугольный кокс и легирующие добавки. Выпускаемый из доменных печей жидкий чугун заполняет ковши, откуда он разливается в изложницы. Источниками шума являются загрузочные машины, порталные краны.		
	Ответ:	А) удостовериться в полноте и достоверности сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности	Б) оценить соответствие деятельности юридического лица, индивидуального предпринимателя обязательным требованиям без проведения соответствующего мероприятия по контролю
		В) оценить соответствие деятельности юридического лица, индивидуального предпринимателя обязательным требованиям, установленным муниципальными правовыми актами, без проведения соответствующего мероприятия по контролю	Г) удостовериться в полноте и достоверности сведений, имеющих в распоряжении органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля документах юридического лица, индивидуального предпринимателя
		Д) оценить документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)	Е) оценить результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушения обязательных требований
Обоснование ответа:			
4.	Основные факторы профессионального риска в доменном цехе (выберите 4)		
	Ответ:	А) пониженное атмосферное	Б) производственный шум
		В) аэрозоли конденсации и дезинтеграции	Г) вредные вещества в воздухе рабочей зоны
		Д) повышенное атмосферное	Е) нагревающий микроклимат
	Обоснование ответа:		

5. Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4).

Результаты замеров параметров микроклимата

Результаты замеров параметров микроклимата на рабочих местах доменщиков и их подручных (исследования проведены при температуре наружного воздуха +26°C): температура воздуха 36,0 °С, относительная влажность 57%, скорость движения воздуха 2,5 м/с, интенсивность инфракрасного излучения 200 Вт/м², облучаемая поверхность тела 29%. Категория работ по уровню энерготрат (Вт) III. ТНС-индекс 26 °С.

СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 5.2 «Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах в помещениях»

Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более
1	2	3	4	5	6	7	8
Холодный	Ia (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75	0,1	0,1
	Iб (140-174)	19,0-20,9	23,1-24,0	18,0-25,0	15-75	0,1	0,2
	IIa (175-232)	17,0-18,9	21,1-23,0	16,0-24,0	15-75	0,1	0,3
	IIб (233-290)	15,0-16,9	19,1-22,0	14,0-23,0	15-75	0,2	0,4
	III (более 290)	13,0-15,9	18,1-21,0	12,0-22,0	15-75	0,2	0,4
Теплый	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	20,0-29,0	15-75	0,1	0,2
	Iб (140-174)	20,0-21,9	24,1-28,0	19,0-29,0	15-75	0,1	0,3
	IIa (175-232)	18,0-19,9	22,1-27,0	17,0-28,0	15-75	0,1	0,4
	IIб (233-290)	16,0-18,9	21,1-27,0	15,0-28,0	15-75	0,2	0,5
	III (более 290)	15,0-17,9	20,1-26,0	14,0-27,0	15-75	0,2	0,5

Письмо Роспотребнадзора от 23 июня 2021 года № 02/12560-2021-32

Таблица 2 «Пределы колебаний величины ТНС-индекса, используемые для комплексной оценки микроклимата»

Категория работ по уровню энерготрат	Величины ТНС-индекса, °С
Ia (до 139)	22,2-26,4
Iб (140-174)	21,5-25,8
IIa (175-232)	20,5-25,1
IIб (233-290)	19,5-23,9
III (более 290)	18,0-21,8

СанПиН 1.2.3685-21

Таблица 5.3 «Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от производственных источников, нагретых до температуры не более 600°C»

Облучаемая поверхность тела, %	Интенсивность теплового облучения, Вт/м ² , не более
50 и более	35
25-50	70
не более 25	100

Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600°C (раскаленный или расплавленный металл, стекло, пламя и другие), не должны превышать 140 Вт/м². При этом облучению не должно подвергаться более 25% поверхности тела с обязательным использованием средств индивидуальной защиты, в том числе средств защиты лица и глаз.

	Ответ:	А) в теплый период года измерения должны проводиться в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C	Б в холодный период года измерения должны проводиться в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C
		В) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола
		Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Е) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,15 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола
	Обоснование ответа:		
6.	<p>При оценке микроклимата на рабочих местах установлено (выберите 5)</p> <p>Результаты замеров Результаты измерения концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны: азота оксидов 2 мг/м³ (ПДК - 5 мг/м³), углерода оксида (СО) - 40 мг/м³ (ПДК - 20 мг/м³), железа оксидов 12 мг/м³ (ПДК 6 мг/м³), пыли, содержащей до 40% двуокиси кремния 10 мг/м³ (ПДК - 4 мг/м³).</p> <p>Параметры микроклимата: температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ III на 10°C; относительная влажность (%) и скорость движения воздуха (м/сек) превышает допустимые величины параметров микроклимата на 3% и 0,5 м/сек (соответственно) для категории работ III, что не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21</p>		
	Ответ:	А) величина ТНС-индекса (°С) превышает допустимую величину на 4,2°C	Б) облучению подвергается 29% поверхности тела работающих, что не соответствует гигиеническими требованиям: облучению не должно подвергаться более 25% поверхности тела

	<p>В) относительная влажность (%) и скорость движения воздуха (м/сек) превышает допустимые величины параметров микроклимата на 3% и 0,5 м/сек (соответственно) для категории работ III, что не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21</p>	<p>Г) температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ III на 10°C, что не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21</p>
	<p>Д) температура воздуха (°С), относительная влажность (%) и скорость движения воздуха (м/сек) превышает оптимальные величины параметров микроклимата</p>	<p>Е) интенсивность инфракрасного излучения превышает допустимые значения на 60 Вт/м²</p>
<p>Обоснование ответа:</p>		
7.	<p>Оценка работы вентиляции в доменном цехе по косвенным методам (выберите 2)</p> <p>Дополнительная информация Освещение в цехе совмещенное. Разряд зрительной работы VII (работа в горячих цехах). Естественное одностороннее боковое. Искусственное освещение общее, осуществляется люминесцентными лампами белого света. Данные измерений: КЕО-0,9%. Освещенность на рабочих местах составляет: от системы общего искусственного освещения 150 лк (200 лк требования к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21 Таблица 5.25)</p>	
Ответ:	<p>А) для оценки эффективности вентиляции необходимы сведения о скорости воздушных потоков в открытых проемах воздухоприемных устройств</p>	<p>Б) работа вентиляция неэффективна по косвенным методам оценки: температура, относительная влажность, скорость движения воздуха превышают величины допустимых параметров микроклимата</p>
	<p>В) работа вентиляция неэффективна по прямым методам оценки: интенсивность теплового облучения и ТНС-индекс не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</p>	<p>Г) работа вентиляция неэффективна по косвенным методам оценки: концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны: превышают ПДК в 2 раза углерода оксида (СО), в 2 раза железа оксидов и в 2,5 раза пыли, содержащей до 40% двуокиси кремния</p>

	Д) для оценки эффективности работы вентиляции по косвенным методам необходимо представить сведения о температуре воздушных потоков в рабочей зоне	Е) для оценки эффективность работы вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о фактической кратности воздухообмена при работе вентиляции
Обоснование ответа:		
8.	Установлено, что освещение цехе по (выберите 2)	
Ответ:	А) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21
	В) показателям естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) показателям искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21
	Д) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Е) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
Обоснование ответа:		
9.	Порядок проведения исследования (измерения) шума на рабочем месте (выберите 4)	
<p>Уровень шума на рабочих местах доменщиков Уровень шума на рабочих местах доменщиков составил 85 дБА (ПДУ – 80 дБА) на протяжении всей рабочей смены. Источниками шума являются загрузочные машины, порталные краны и газы, вырывающиеся при плавке чугуна.</p>		
Ответ:	А) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя	Б) должно выполняться не менее трех раз
	В) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Г) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума
	Д) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума	Е) при отсутствии фиксированного рабочего места в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих

	Обоснование ответа:										
10.	<p>Характеристика и гигиеническая оценка шума на рабочем месте (выберите 2)</p> <table border="1" data-bbox="368 517 1423 931"> <tr> <td data-bbox="368 517 584 931">Ответ:</td> <td data-bbox="584 517 1019 600">А) шум тональный, импульсный</td> <td data-bbox="1019 517 1423 600">Б) шум постоянный, механический</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 600 584 819"></td> <td data-bbox="584 600 1019 819">В) средний уровень силы звука не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</td> <td data-bbox="1019 600 1423 819">Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 5 дБА, что не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 819 584 931"></td> <td data-bbox="584 819 1019 931">Д) уровень звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 6 дБА</td> <td data-bbox="1019 819 1423 931">Е) шум, аэродинамический</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		Ответ:	А) шум тональный, импульсный	Б) шум постоянный, механический		В) средний уровень силы звука не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 5 дБА, что не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям		Д) уровень звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 6 дБА	Е) шум, аэродинамический
Ответ:	А) шум тональный, импульсный	Б) шум постоянный, механический									
	В) средний уровень силы звука не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 5 дБА, что не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям									
	Д) уровень звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 6 дБА	Е) шум, аэродинамический									
11.	<p>Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе (выберите 5)</p> <table border="1" data-bbox="368 1301 1423 1742"> <tr> <td data-bbox="368 1301 584 1413">Ответ:</td> <td data-bbox="584 1301 1019 1413">А) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров</td> <td data-bbox="1019 1301 1423 1413">Б) рациональная вентиляция</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1413 584 1563"></td> <td data-bbox="584 1413 1019 1563">В) проведение психофизиологических обследований во время регламентируемых перерывов</td> <td data-bbox="1019 1413 1423 1563">Г) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1563 584 1742"></td> <td data-bbox="584 1563 1019 1742">Д) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты</td> <td data-bbox="1019 1563 1423 1742">Е) использование эффективных средств индивидуальной защиты</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		Ответ:	А) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров	Б) рациональная вентиляция		В) проведение психофизиологических обследований во время регламентируемых перерывов	Г) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни		Д) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Е) использование эффективных средств индивидуальной защиты
Ответ:	А) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров	Б) рациональная вентиляция									
	В) проведение психофизиологических обследований во время регламентируемых перерывов	Г) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни									
	Д) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Е) использование эффективных средств индивидуальной защиты									

	12. При осуществлении экспертизы эксперт, экспертная организация обязаны (выберите 3)		
	Ответ:	А) подготовить заключение на основании полной, всесторонней и объективной оценки результатов исследований	Б) не разглашать сведения, полученные в результате осуществления экспертизы, и не передавать их третьим лицам, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации
		В) соблюдать установленные сроки осуществления экспертизы	Г) инициировать проведение профилактического медицинского осмотра
		Д) инициировать проведение регулярных внеплановых проверок	
	Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 9 «Выездная проверка цеха электродуговой сварки металлов»

Условие задачи:	Провести плановую документарную проверку цеха электродуговой сварки металлов.		
Вопросы:	1.	Предметом плановой проверки являются (выберите 3)	
	Ответ:	А) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям	Б) индивидуальные предприниматели (или) используемые ими производственные объекты отнесены к определенному классу (категории) опасности
		В) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований	Г) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований
		Д) соблюдение юридическим лицом, в процессе осуществления деятельности требований, установленных муниципальными правовыми актами	Е) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)
	Обоснование ответа:		
Вопросы:	2.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 4)	
	Ответ:	А) разработка и утверждение ежегодных планов органами государственного контроля (надзора), органами муниципального контроля в соответствии с их полномочиями	Б) ежегодный план проведения плановых проверок доводится до сведения заинтересованных лиц посредством его размещения на официальном сайте органа государственного контроля (надзора) или органа муниципального контроля в сети "Интернет" либо иным доступным способом
		В) размещение информации на официальном сайте Генеральной прокуратуры Российской Федерации в сети "Интернет" в срок до 31 декабря текущего календарного года	Г) федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные на осуществление федерального государственного контроля (надзора), до 31 декабря года, предшествующего году проведения плановых

			проверок, составляют ежегодные планы проведения плановых проверок в соответствующей сфере деятельности
	Д) ежегодный план проведения плановых проверок не доводится до сведения заинтересованных лиц посредством его размещения в сети "Интернет"		Е) запрещается размещение информации на официальном сайте Генеральной прокуратуры Российской Федерации в сети "Интернет"
	Обоснование ответа:		
3.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)		
Ответ:	А) данные вышестоящей организации	Б) дата и сроки проведения плановой проверки	
	В) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Г) цель и основание проведения плановой проверки	
	Д) график предварительных медицинских осмотров	Е) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам	
	Обоснование ответа:		
4.	Рабочие цеха осуществляют электродуговую сварку металлических изделий, также производится шлифовка сварных швов с использованием ручных шлифовальных машин. Основные вредные и (или) опасные факторы на предприятии (выберите 4)		
	<p>Результаты измерений параметров микроклимата</p> <p>Выписка из протокола производственного контроля измерения параметров микроклимата на рабочих местах. Исследования проведены при наружной температуре воздуха +5°C. Категория работ по уровню энерготрат Па. Результаты исследований: температура воздуха 14°C; относительная влажность 70%; скорость движения воздуха 0,5 м/с.</p> <p>Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных в помещениях (СанПиН 1.2.3685-21 Табл. 5.2)</p>		

Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более	
Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2
Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2

Ответ:	А) вибрация	Б) неблагоприятный микроклимат
	В) повышенное атмосферное давление	Г) химические вещества в воздухе рабочей зоны
	Д) ЭМП и СВЧ диапазона	Е) производственный шум

Обоснование ответа:

5. Параметры микроклимата на предприятии (выберите 4)

Дополнительная информация
Выписка из протокола производственного контроля:

- концентрация марганца в аэрозолях конденсации при его содержании: до 20% - 0,6 мг/м³ (ПДКс.с. 0,2 мг/м³);
- концентрация оксида железа III - 9,0 мг/м³ (ПДКс.с. - 6,0 мг/м³);
- концентрация озона 0,3 мг/м³ (ПДКс.с. 0,1 мг/м³).

Ответ:	А) микроклиматические условия в цехе не соответствуют гигиеническим требованиям по показателям температуры и скорости движения воздуха	Б) параметры микроклимата в холодный период года: относительная влажность воздуха соответствует допустимым величинам
	В) параметры микроклимата в холодный период года не соответствуют величинам допустимых параметров: температура воздуха в цехе ниже на 3°С	Г) параметры микроклимата в холодный период года не соответствуют величинам допустимых параметров: скорость движения воздуха больше на 0,2 м/с
	Д) параметры микроклимата в теплый период года не соответствуют величинам допустимых параметров: температура воздуха в цехе ниже на 4°С	Е) параметры микроклимата в теплый период года не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21

Обоснование ответа:

6.	<p>Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны (выберите 3)</p> <p>Результаты замеров Измеренные уровни вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Марганец в аэрозолях конденсации при его содержании: до 20% - 0,6 мг/м³ (ПДКс.с. - 0,2 мг/м³), Оксид железа III - 9,0 мг/м³ (ПДКс.с. - 6,0 мг/м³), озон 0,3 мг/м³ (ПДКс.с. - 0,1 мг/м³). Параметры микроклимата в холодный период года не соответствуют величинам допустимых параметров: температура воздуха в цехе ниже на 3°С.</p>		
Ответ:	<p>А) содержание марганца в сварочных аэрозолях при его содержании до 20% превышает ПДК на 0,4 мг/м³</p>	<p>Б) концентрация озона превышает ПДК на 0,2 мг/м³</p>	
	<p>В) концентрация марганца в сварочных аэрозолях при его содержании до 20% превышает ПДК в 3 раза</p>	<p>Г) концентрация оксида железа III в аэрозоле конденсации превышает ПДК в 1,5 раза</p>	
	<p>Д) концентрация оксида железа III в аэрозоле конденсации превышает ПДК на 3 мг/м³</p>	<p>Е) концентрация озона превышает ПДК в 3 раза</p>	
<p>Обоснование ответа:</p>			
7.	<p>Эффективность работы вентиляции цеха электродуговой сварки металлов (выберите 4)</p>		
Ответ:	<p>А) работа вентиляция неэффективна по косвенным методам (концентрация оксида железа в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 1,5 раза)</p>	<p>Б) работа вентиляция неэффективна по косвенным методам оценки концентрация марганца в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 3 раза</p>	
	<p>В) эффективность работы вентиляции по косвенным методам можно оценить при наличии сведений о фактической кратности воздухообмена при работе вентиляции</p>	<p>Г) работа вентиляция в цехе неэффективна по косвенным методам (температура воздуха ниже допустимых величин на 3°С</p>	
	<p>Д) вентиляция неэффективна по косвенным методам оценки (концентрация озона в воздухе рабочей зоны превышает ПДК в 3 раза)</p>	<p>Е) эффективность работы вентиляции по косвенным методам можно оценить только имея сведения о скорости воздушных потоков в открытых проемах воздухоприемных устройств</p>	
<p>Обоснование ответа:</p>			

	<p>8. Источниками шума на данном производстве являются: постоянно работающая производственная вентиляция, сварочные аппараты и шлифовальные машины; периодически перегружаемые металлические заготовки. Эквивалентные уровни звука на рабочем месте кладовщика составили 83 дБА (ПДУ – 80 дБА) (выберите 2)</p> <p>Результаты замеров шума на рабочих местах Результаты замеров шума на рабочих местах сварщика и рабочего, проводящего зачистку шлифовальной машиной - 84 и 85 дБА (ПДУ 80 дБА), соответственно. На протяжении всей рабочей смены рабочие подвергаются воздействию шума</p> <table border="1" data-bbox="375 555 1422 1003"> <tr> <td data-bbox="375 555 566 705">Ответ:</td> <td data-bbox="566 555 1005 705">А) уровень звука на рабочем месте кладовщика не превышает ПДУ</td> <td data-bbox="1005 555 1422 705">Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ на 3 дБА</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="566 705 1005 891">В) уровни звукового давления на рабочем месте кладовщика превышают ПДУ на 3 дБА</td> <td data-bbox="1005 705 1422 891">Г) показатели уровня шума на рабочем месте кладовщика не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="566 891 1005 1003">Д) интенсивность шума на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ</td> <td data-bbox="1005 891 1422 1003">Е) интенсивность звука на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) уровень звука на рабочем месте кладовщика не превышает ПДУ	Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ на 3 дБА		В) уровни звукового давления на рабочем месте кладовщика превышают ПДУ на 3 дБА	Г) показатели уровня шума на рабочем месте кладовщика не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21		Д) интенсивность шума на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ	Е) интенсивность звука на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ
Ответ:	А) уровень звука на рабочем месте кладовщика не превышает ПДУ	Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ на 3 дБА								
	В) уровни звукового давления на рабочем месте кладовщика превышают ПДУ на 3 дБА	Г) показатели уровня шума на рабочем месте кладовщика не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21								
	Д) интенсивность шума на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ	Е) интенсивность звука на рабочем месте кладовщика превышает ПДУ								
	<p>9. Характеристика шума на рабочем месте сварщика и рабочего, проводящего зачистку шлифовальной машиной (выберите 3)</p> <table border="1" data-bbox="375 1294 1422 1854"> <tr> <td data-bbox="375 1294 566 1482">Ответ:</td> <td data-bbox="566 1294 1005 1482">А) средний уровень силы звука на рабочем месте шлифовщика не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</td> <td data-bbox="1005 1294 1422 1482">Б) шум постоянный, механический</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="566 1482 1005 1706">В) эквивалентные уровни звука на рабочем месте сварщика превышает ПДУ на 4 дБА</td> <td data-bbox="1005 1482 1422 1706">Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте рабочего, проводящего зачистку шлифовальной машиной, превышает ПДУ на 5 дБА</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="566 1706 1005 1854">Д) уровни звукового давления на рабочем месте сварщика не превышают ПДУ</td> <td data-bbox="1005 1706 1422 1854">Е) уровень звука на рабочем месте рабочего шлифовщика превышает ПДУ на 6 дБА</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) средний уровень силы звука на рабочем месте шлифовщика не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) шум постоянный, механический		В) эквивалентные уровни звука на рабочем месте сварщика превышает ПДУ на 4 дБА	Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте рабочего, проводящего зачистку шлифовальной машиной, превышает ПДУ на 5 дБА		Д) уровни звукового давления на рабочем месте сварщика не превышают ПДУ	Е) уровень звука на рабочем месте рабочего шлифовщика превышает ПДУ на 6 дБА
Ответ:	А) средний уровень силы звука на рабочем месте шлифовщика не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) шум постоянный, механический								
	В) эквивалентные уровни звука на рабочем месте сварщика превышает ПДУ на 4 дБА	Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте рабочего, проводящего зачистку шлифовальной машиной, превышает ПДУ на 5 дБА								
	Д) уровни звукового давления на рабочем месте сварщика не превышают ПДУ	Е) уровень звука на рабочем месте рабочего шлифовщика превышает ПДУ на 6 дБА								

	10. Порядок проведения исследования (измерения) шума на рабочем месте (выберите 4)	
	Ответ:	А) должно выполняться не менее трех раз
		Б) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя
		В) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума
Г) при отсутствии фиксированного рабочего места – в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих		
Д) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Е) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума	
Обоснование ответа:		
11. Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4)		
Ответ:	А) в холодный период года измерения должны проводиться в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C	
	Б) в теплый период года измерения должны проводиться в дни с температур наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца на более чем на 5°C	
	В) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность – на высоте 1,0 м от пола	
Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность – на высоте 1,5 м от пола		
Д) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,15 и 2,5 м, а относительную влажность – на высоте 1,0 м от пола	Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность – на высоте 1,0 м от пола	

	Обоснование ответа:	
12.	По результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт проверки, в котором указываются (выберите 4)	
	Ответ:	А) дата, время и место его составления Б) наименование органа государственного контроля (надзора) или органа муниципального контроля
		В) фамилии, имена, отчества и должности должностного лица или должностных лиц, проводивших проверку Г) сведения о результатах проверок, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения
		Д) инициация регулярных внеплановых проверок Е) инициация административного расследования
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 10 «Производственный контроль на участке гидроабразивной резки металла»

Условие задачи:	<p>Оценить результаты производственного контроля, проведенного на участке гидроабразивной резки металла. В основе технологии гидроабразивной резки лежит принцип эрозионного воздействия смеси высокоскоростной водяной струи и твердых абразивных частиц на обрабатываемый материал. Физическая суть механизма гидроабразивной резки состоит в отрыве и уносе из полости реза частиц материала скоростным потоком твердофазных частиц, взвешенных в жидкой фазе. Устойчивость истечения и эффективность воздействия двухфазной струи (вода и абразив) обеспечиваются оптимальным выбором целого ряда параметров резки, включая давление и расход воды, а также расход и размер частиц абразивного материала. Участок расположен в одном помещении с участком электродуговой сварки. Основные вредные и (или) опасные производственные факторы: шум, аэрозоли дезинтеграции и конденсации, газообразные вредные вещества, неблагоприятный микроклимат, общая вибрация.</p>										
Вопросы	1.	<p>Программа (план) производственного контроля содержит (выберите 5)</p> <table border="1" data-bbox="470 779 1428 1115"> <tr> <td data-bbox="470 779 630 958">Ответ:</td> <td data-bbox="635 779 954 958">А) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации</td> <td data-bbox="959 779 1428 958">Б) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="635 965 954 1070">В) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов</td> <td data-bbox="959 965 1428 1070">Г) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="635 1077 954 1115">Д) график отпусков</td> <td data-bbox="959 1077 1428 1115">Е) медицинские книжки</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации	Б) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов		В) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов	Г) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством		Д) график отпусков	Е) медицинские книжки
Ответ:	А) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации	Б) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов									
	В) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов	Г) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством									
	Д) график отпусков	Е) медицинские книжки									
	2.	<p>Производственному контролю подлежат (выберите 5)</p> <table border="1" data-bbox="470 1339 1428 1854"> <tr> <td data-bbox="470 1339 630 1518">Ответ:</td> <td data-bbox="635 1339 954 1518">А) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда</td> <td data-bbox="959 1339 1428 1518">Б) новые виды продукции производственно-технического назначения</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="635 1525 954 1675">В) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)</td> <td data-bbox="959 1525 1428 1675">Г) новые виды продукции производственно-технического назначения</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="635 1682 954 1854">Д) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)</td> <td data-bbox="959 1682 1428 1854">Е) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Б) новые виды продукции производственно-технического назначения		В) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	Г) новые виды продукции производственно-технического назначения		Д) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)	Е) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)
Ответ:	А) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Б) новые виды продукции производственно-технического назначения									
	В) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	Г) новые виды продукции производственно-технического назначения									
	Д) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)	Е) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)									

3.	Программа производственного контроля содержит (выберите 5)	
Ответ:	А) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля	Б) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания
	В) график отпусков работников	Г) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью
	Д) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов	Е) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
Обоснование ответа:		
4.	Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды (выберите 4)	
Ответ:	А) радиометрические	Б) оптические
	В) хроматографические	Г) электрохимические
	Д) биохимические	Е) масс-спектрометрические
Обоснование ответа:		
5.	Правила измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха (выберите 4)	
<p>Результаты замеров</p> <p>В цехе проведены замеры микроклиматических параметров на рабочих местах операторов аппаратов гидроабразивной резки. Замеры проводились при температуре наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C. Температуру и скорость движения воздуха измеряли на высоте 1,0 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 2,0 м от пола.</p> <p>Категория работ по уровню энерготрат III.</p> <p>Результаты замеров параметров нормируемых показателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура воздуха на рабочих местах составляла 15°C; - относительная влажность воздуха 85%; - скорость движения воздуха 0,5 м/с. <p>Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений в теплый (холодный) период года СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.2).</p>		

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более		
Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	0,1 0,3
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2	0,4
Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	0,1 0,4
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2	0,5

<p>Ответ:</p>	<p>А) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>	<p>Б) в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°С</p>
	<p>В) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 2,0 м от пола</p>	<p>Г) измерения показателей проведены в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°С</p>
	<p>Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>	<p>Е) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола</p>

Обоснование ответа:

6. Выводы по оценке параметров микроклимата на рабочих местах операторов аппаратов гидроабразивной резки (выберите 4)

Результаты измерений
Проведено измерение уровней вредных веществ в воздухе рабочей зоны участка гидроабразивной резки металла. Результаты измерения оформлены протоколами. Измерения проведены утвержденной и аттестованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерацией, методикой измерения и соответствующими средствами измерений, прошедшими поверку и внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.
Выписка из протоколов:

- концентрация марганца в сварочных аэрозолях при его содержании до 20% - 0,1 мг/м³ (ПДКсс - 0,2 мг/м³);
- концентрация оксида железа III 18,0 мг/м³ (ПДК 6,0 мг/м³);
- концентрация озона 0,1 мг/м³ (ПДКс.с. - 0,1 мг/м³);
- концентрация аэрозоля кремния диоксида кристаллического при его содержании в пыли от 10 до 70% - 10 мг/м³ (ПДК 2,0 мг/м³);
- концентрация пыли железистого граната 15 мг/м³ (ПДК 10 мг/м³).

	Ответ:	А) скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,2 м/сек	Б) температуру, скорость движения воздуха и относительную влажность измеряли в соответствии с гигиеническими требованиями (МУК 4.3.275-10)
		В) температура и скорость движения воздуха на рабочих местах х в теплый период года не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) исследования параметров микроклимата проведено в холодный период года
		Д) исследования проведены в теплый период года	Е) относительная влажность воздуха на рабочих местах рабочих в холодный период года больше допустимых величин на 10%, что не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21
	Обоснование ответа:		
7.	Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны участка гидроабразивной резки металла (выберите 4)		
Ответ:	А) концентрация соединений марганца и озона в воздухе рабочей зоны не превышают ПДК	Б) концентрация аэрозоля кремния диоксида кристаллического при его содержании в пыли от 10 до 70% превышает ПДК в 5 раз	
	В) концентрация аэрозоля кремния диоксида кристаллического при его содержании в пыли от 10 до 70% превышает ПДК на 8 мг/м ³	Г) концентрация оксида железа III превышает ПДК в 3 раза	
	Д) концентрация оксида железа III превышает ПДК на 12 мг/м ³	Е) концентрация пыли железистотриугольного граната превышает ПДК в 1,5 раза	
Обоснование ответа:			
8.	Порядок проведения измерения шума на постоянном рабочем месте предполагает, что (выберите 4)		
Основной источник шума			
В цехе основным источником шума являются: оборудование для гидроабразивной резки и вентиляционные установки. Они создают постоянный, широкополостный шум, с преобладанием в спектре высоких и средних частот. Результаты замеров шума на рабочем месте: 85 дБА (ПДУ – 80 дБА).			

	Ответ:	А) при отсутствии фиксированного рабочего места измерения проводятся в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания, работающих	Б) измерение должно выполняться не менее трех раз
		В) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя	Г) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от оператора
		Д) микрофон должен быть расположен на высоте 1,0 м от пола и направлен в сторону источника шума	Е) измерение должно выполняться не менее четырех раз
	Обоснование ответа:		
9.	Анализ результатов замеров шума (выберите 2)		
	Ответ:	А) интенсивность звука на рабочем месте превышает ПДУ	Б) уровень звука на рабочем месте превышает ПДУ на 15 дБА
		В) уровни звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 10 дБА	Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 5 дБА
		Д) показатели уровней звука в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Е) интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ
Обоснование ответа:			
10	Исходя из перечня вредных производственных факторов, у рабочих участка гидроабразивной резки металла возможно развитие (выберите 2)		
	Ответ:	А) бериллиоза	Б) меркуриализма
		В) биссиноза	Г) асбестоза
		Д) силикоза	Е) кохлеарного неврита
Обоснование ответа:			

11	Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора за осуществлением производственного контроля (выберите 4)		
	<p>Ответ:</p>	<p>А) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, без взимания платы обязаны информировать работодателей: о точках, в которых осуществляются отбор проб, лабораторные исследования и испытания, периодичности отбора проб и проведения лабораторных исследований и испытаний</p>	<p>Б) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, без взимания платы с работодателей по их обращениям обязаны без взимания платы информировать о перечне химических веществ, биологических, физических и иных факторов, в отношении которых необходима организация лабораторных исследований и испытаний</p>
		<p>В) надзор за организацией и проведением юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями производственного контроля является составной частью государственного санитарно-эпидемиологического надзора, осуществляемого уполномоченными органами</p>	<p>Г) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, без взимания платы с работодателей по их обращениям обязаны предоставить информацию о государственных санитарно-эпидемиологических правилах, гигиенических нормативах, методах и методиках контроля</p>
		<p>Д) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, обязаны за соответствующую плату предоставлять информацию работодателю о государственных санитарно-эпидемиологических правилах, гигиенических нормативах, методах и методиках контроля</p>	<p>Е) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, обязаны за соответствующую плату предоставлять информацию работодателю о перечне химических веществ, биологических, физических и иных факторов, в отношении которых необходима организация лабораторных исследований и испытаний</p>
<p>Обоснование ответа:</p>			

	12	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)	
	Ответ:	А) проведение психофизиологических исследований во время регламентируемых перерывов	Б) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
		В) санитарно-просветительная работа ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ	Г) рациональная вентиляция
		Д) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Е) использование эффективных средств индивидуальной защиты
Обоснование ответа:			

Ситуационная задача № 11 «Производственный контроль механического цеха»

Условие задачи:	<p>Проведение производственного контроля механического цеха на предприятии. В цехе производится холодная обработка металлов резанием на фрезерных и токарных станках с использованием смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), основа СОЖ – минеральные, нефтяные масла.</p> <p>Негативное воздействие СОЖ на рабочих связано с ее попаданием на кожу и в дыхательные пути в процессе приготовления эмульсии, ее разбрызгивания и перегрева при механической обработке деталей, вследствие протечек в системе смазки и охлаждения оборудования, случайных проливов.</p> <p>Факторы производственной среды: СОЖ, микроклимат, шум.</p>							
Вопросы:	1.	<p>Программа (план) производственного контроля составляется в произвольной форме и должна включать следующие данные (выберите 5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>Ответ:</p> <p>А) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации</p> </td> <td style="width: 70%; vertical-align: top;"> <p>Б) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>В) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Г) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Д) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Е) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию</p> </td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	<p>Ответ:</p> <p>А) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации</p>	<p>Б) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля</p>	<p>В) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания</p>	<p>Г) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью</p>	<p>Д) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии</p>	<p>Е) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию</p>
<p>Ответ:</p> <p>А) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации</p>	<p>Б) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля</p>							
<p>В) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания</p>	<p>Г) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью</p>							
<p>Д) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии</p>	<p>Е) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию</p>							
	2.	<p>Производственный контроль осуществляется с применением лабораторных исследований, испытаний на следующих категориях объектов (выберите 5)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>Ответ:</p> <p>А) отходы производства и потребления (сбор,</p> </td> <td style="width: 70%; vertical-align: top;"> <p>Б) новые виды продукции производственно-</p> </td> </tr> </table>	<p>Ответ:</p> <p>А) отходы производства и потребления (сбор,</p>	<p>Б) новые виды продукции производственно-</p>				
<p>Ответ:</p> <p>А) отходы производства и потребления (сбор,</p>	<p>Б) новые виды продукции производственно-</p>							

	использование, обезвреживание, транспортировка)	технического назначения
	В) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	Г) промышленные предприятия (объекты)
	Д) рабочие места, производственные помещения, производственные площадки (территория)	Е) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда
Обоснование ответа:		
3.	Номенклатура, объем и периодичность лабораторных исследований и испытаний определяются с учетом (выберите 4)	
Ответ:	А) наличия вредных производственных физических факторов	Б) санитарно-эпидемиологической характеристики производства
	В) степени влияния вредных производственных факторов на здоровье человека	Г) наличия вредных производственных химических факторов
	Д) графиков отпусков сотрудников	Е) данных результатов предварительных медосмотров
Обоснование ответа:		
4.	Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды (выберите 4)	
Ответ:	А) электрохимические	Б) оптические
	В) радиометрические	Г) хроматографические
	Д) биохимические	Е) масс-спектрометрические
Обоснование ответа:		
5.	Правила измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха (выберите 4)	
Результаты замеров		
В цехе проведены замеры микроклиматических параметров на рабочих местах токарей-фрезеровщиков. Замеры проводились при температуре наружного воздуха 5°C. Категория работ по уровню энергозатрат IIа.		
Результаты замеров параметров нормируемых показателей:		
- температура воздуха на рабочих местах составляла 15°C;		
- относительная влажность воздуха 70%;		

	<p>- скорость движения воздуха 0,2 м/сек. Нормативные величины параметров микроклимата согласно СанПиН 2.2.3670-20. Оптимальные параметры микроклимата при категории по уровню энерготрат Па: теплый период года (холодный период года):</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха 20-23°C (19-22°C); • относительная влажность 60-40% (60-40%); • скорость движения воздуха 0,2 м/сек (0,2 м/сек). <p>Допустимые параметры микроклимата при категории по уровню энерготрат Ib: теплый период года (холодный период года):</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха 18-27°C (17-23°C); • относительная влажность 55% (15-75%); • скорость движения воздуха 0,2 м/сек (0,2 м/сек). 		
	<p>Ответ:</p>	<p>А) в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C</p> <p>В) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,2 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 2,5 от пола</p> <p>Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>	<p>Б) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C</p> <p>Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола</p> <p>Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>
	<p>Обоснование ответа:</p>		
<p>6.</p>	<p>Выводы по оценке параметров микроклимата (выберите 2)</p> <p>Результаты замеров Выписка из протокола замеров углеводородов и масел нефтяных в воздухе рабочей зоны у станков токарей-фрезеровщиков. Результаты: Концентрация углеводородов: 400 мг/м³ (ПДК 300 мг/м³); аэрозоли масел нефтяных 30 мг/м³ (ПДК 5 мг/м³). Цех оборудован приточно-вытяжной вентиляцией. Параметры микроклимата в цехе холодный период года: скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,2 м/сек, температура воздуха в холодный период</p>		

года ниже на 2°С допустимых величин (СанПиН 1.2.3685-21)		
Ответ:	А) скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,2 м/сек (СанПиН 1.2.3685-21)	Б) температура воздуха в холодный период года ниже на 2°С допустимых величин (СанПиН 1.2.3685-21)
	В) проведенными исследованиями в теплый период года установлено: микроклимат на рабочих местах токарей-фрезеровщиков не соответствует гигиеническим требованиям (температура и скорость движения воздуха)	Г) исследования микроклимата на рабочих местах токарей-фрезеровщиков проведено в холодный период года
	Д) исследования микроклимата на рабочих местах токарей-фрезеровщиков проведено в теплый период года	Е) микроклимат на рабочих местах рабочих в холодный период года температура и относительная влажность воздуха не соответствует оптимальным величинам (СанПиН 1.2.3685-21)
Обоснование ответа:		
7. Оценка работы вентиляции (выберите 4)		
Ответ:	А) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам концентрация аэрозолей масел нефтяных, превышает ПДК в 6 раз	Б) работа вентиляции в цехе неэффективна по косвенным методам: концентрация химических веществ воздухе рабочей зоны превышает гигиенические нормативы
	В) работа вентиляции в цехе неэффективна по косвенным методам концентрация углеводородов превышает ПДК в 1,3 раза	Г) работа вентиляции в цехе неэффективна по косвенным методам концентрация аэрозолей масел нефтяных превышает ПДК в 6 раз
	Д) работа вентиляции в цехе эффективна по прямым методам: величины параметров микроклимата: температура и скорость воздушных потоков соответствуют гигиеническим требованиям	Е) работа вентиляции в цехе неэффективна по косвенным методам температура воздуха в цехе в холодный период года ниже допустимых величин
Обоснование ответа:		

8.	Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства при непосредственном контакте СОЖ с кожей рабочих (выберите 4)																																
	Ответ:	А) папилломы			Б) экзема																												
		В) витилиго			Г) дерматит																												
Д) кератодермит			Е) масляные угри																														
Обоснование ответа:																																	
9.	Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства при ингаляционном поступлении аэрозолей СОЖ (выберите 5)																																
	Дополнительная информация																																
	Концентрация углеводородов: 400 мг/м ³ (ПДК 300 мг/м ³); аэрозоли масел нефтяных 30 мг/м ³ (ПДК - 5 мг/м ³).																																
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Вредные в-ва</td> <td colspan="6">Классы условий труда</td> </tr> <tr> <td>Допустимый</td> <td>Вредный</td> <td colspan="2">Опасный</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>3.1.</td> <td>3.2.</td> <td>3.3.</td> <td>3.4.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1 – 4 класса опасности</td> <td>≤ПДК~макс~ ≤ПДК~сс~</td> <td>- 3.0 - 3.0</td> <td>3.1 – 10.0 - 10.0</td> <td>3.1 10.1 – 15.0 10.1 – 15.0</td> <td>15.1 – 20.0 >15.0</td> <td>>20.0 -</td> </tr> </table>							Вредные в-ва	Классы условий труда						Допустимый	Вредный	Опасный					2	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4	1 – 4 класса опасности	≤ПДК~макс~ ≤ПДК~сс~	- 3.0 - 3.0	3.1 – 10.0 - 10.0	3.1 10.1 – 15.0 10.1 – 15.0	15.1 – 20.0 >15.0	>20.0 -
Вредные в-ва	Классы условий труда																																
	Допустимый	Вредный	Опасный																														
	2	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4																											
1 – 4 класса опасности	≤ПДК~макс~ ≤ПДК~сс~	- 3.0 - 3.0	3.1 – 10.0 - 10.0	3.1 10.1 – 15.0 10.1 – 15.0	15.1 – 20.0 >15.0	>20.0 -																											
Ответ:	А) гипертрофические и атрофические риниты			Б) фарингиты, тонзиллиты																													
	В) пневмосклероз			Г) рак легкого																													
	Д) биссиноз			Е) вегетососудистые нарушения																													
Обоснование ответа:																																	
10.	Класс условий труда в зависимости от содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (выберите 3)																																
	Ответ:	А) класс условий труда по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны 3.3 (вредный)			Б) класс условий труда по концентрации аэрозолей нефтяных масел 3.2 (вредный)																												
		В) класс условий труда по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны 3.1 (вредный)			Г) класс условий труда по концентрации углеводородов в воздухе рабочей зоны 3.1 (вредный)																												
Д) общий класс условий труда по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны 3.2 (вредный)			Е) класс условий труда по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны 3.4 (вредный)																														
Обоснование ответа:																																	

	11. Измерения шума на постоянном рабочем месте (выберите 3)	
	Ответ:	А) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума
		Б) должно выполняться не менее трех раз обоснование
		В) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и не менее, чем на 0,5 м от оператора
Г) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы если работа выполняется сидя		
Д) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Е) измерение должно выполняться не менее пяти раз	
Обоснование ответа:		
12. Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)		
Ответ:	А) санитарно-просветительная работа	
	Б) эффективная общецеховая и местная (у каждого станка) приточно-вытяжная вентиляция	
	В) соблюдение рабочими правил личной гигиены	
Г) использование экологически безопасных эмульсий		
Д) устранение монотонности труда	Е) обеспечение рабочих чистой спецодеждой и индивидуальными средствами защиты	
Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 12 «Производственный контроль участка плазменной резки металла»

Условие задачи:	Провести производственный контроль участка плазменной резки металла машиностроительного завода.							
Вопросы : 1	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)							
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) отправка запроса о предоставлении документации</td> <td>Б) размещение информации о плане проверок</td> </tr> <tr> <td>В) отправка уведомления о начале проверки</td> <td>Г) разработка планов проверок</td> </tr> <tr> <td>Д) согласование планов проверок</td> <td>Е) подготовка распоряжения о проведении проверки</td> </tr> </table>	А) отправка запроса о предоставлении документации	Б) размещение информации о плане проверок	В) отправка уведомления о начале проверки	Г) разработка планов проверок	Д) согласование планов проверок	Е) подготовка распоряжения о проведении проверки
	А) отправка запроса о предоставлении документации	Б) размещение информации о плане проверок						
	В) отправка уведомления о начале проверки	Г) разработка планов проверок						
Д) согласование планов проверок	Е) подготовка распоряжения о проведении проверки							
Обоснование ответа:								
2.								
Производственному контролю подлежат (выберите 5)								
Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)</td> <td>Б) новые виды продукции производственно-технического назначения</td> </tr> <tr> <td>В) рабочие места, производственные помещения</td> <td>Г) промышленные предприятия (объекты)</td> </tr> <tr> <td>Д) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда</td> <td>Е) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)</td> </tr> </table>	А) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	Б) новые виды продукции производственно-технического назначения	В) рабочие места, производственные помещения	Г) промышленные предприятия (объекты)	Д) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Е) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)	
А) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	Б) новые виды продукции производственно-технического назначения							
В) рабочие места, производственные помещения	Г) промышленные предприятия (объекты)							
Д) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Е) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)							
Обоснование ответа:								
3.								
Программа (план) производственного контроля включает (выберите 4)								
Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством</td> <td>Б) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов</td> </tr> <tr> <td>В) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации</td> <td>Г) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов</td> </tr> <tr> <td>Д) гигиенические требования к факторам производственной среды</td> <td>Е) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством</td> </tr> </table>	А) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	Б) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов	В) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации	Г) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов	Д) гигиенические требования к факторам производственной среды	Е) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	
А) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	Б) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов							
В) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации	Г) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов							
Д) гигиенические требования к факторам производственной среды	Е) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством							

	Обоснование ответа:										
4.	<p>Хозяйствующий субъект устанавливает программу производственного контроля за условиями труда, которая включает (выберите 4)</p> <p>Дополнительная информация Резчик осуществляет проведение работ по резке металла на стационарной плазменной установке, рабочее место оборудовано системой местной вытяжной вентиляции (зонт). Источниками шума на рабочих местах являются: работающая производственная вентиляция, плазменные резаки и шлифовальные машинки. Работник подвергается воздействию шума в течение смены. Мероприятия по борьбе с шумом не предусмотрен. В рамках проведения программы производственного контроля изучались вредные и (или) опасные производственные факторы производственной среды участка плазменной резки металла машиностроительного завода.</p> <table border="1" data-bbox="359 817 1434 1373"> <tr> <td data-bbox="359 817 507 1041">Ответ:</td> <td data-bbox="507 817 1002 1041">А) документацию изготовителя (производителя), применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности в соответствии с осуществляемой деятельностью обоснование</td> <td data-bbox="1002 817 1434 1041">Б) эксплуатационную документацию, применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности обоснование</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1041 507 1227"></td> <td data-bbox="507 1041 1002 1227">В) технологическую документацию, применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности</td> <td data-bbox="1002 1041 1434 1227">Г) документацию на машины, механизмы, сырье и т.д., применяемые работодателем при осуществлении производственной деятельности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1227 507 1373"></td> <td data-bbox="507 1227 1002 1373">Д) документацию, содержащую результаты проведенных предварительных медосмотров</td> <td data-bbox="1002 1227 1434 1373">Е) документацию, содержащую перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		Ответ:	А) документацию изготовителя (производителя), применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности в соответствии с осуществляемой деятельностью обоснование	Б) эксплуатационную документацию, применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности обоснование		В) технологическую документацию, применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности	Г) документацию на машины, механизмы, сырье и т.д., применяемые работодателем при осуществлении производственной деятельности		Д) документацию, содержащую результаты проведенных предварительных медосмотров	Е) документацию, содержащую перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии
Ответ:	А) документацию изготовителя (производителя), применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности в соответствии с осуществляемой деятельностью обоснование	Б) эксплуатационную документацию, применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности обоснование									
	В) технологическую документацию, применяемую работодателем при осуществлении производственной деятельности	Г) документацию на машины, механизмы, сырье и т.д., применяемые работодателем при осуществлении производственной деятельности									
	Д) документацию, содержащую результаты проведенных предварительных медосмотров	Е) документацию, содержащую перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии									
5.	<p>Основные вредные и (или) опасные факторы на предприятии следующие (выберите 4)</p> <table border="1" data-bbox="359 1635 1434 1861"> <tr> <td data-bbox="359 1635 507 1713">Ответ:</td> <td data-bbox="507 1635 1002 1713">А) ЭМП СВЧ диапазона</td> <td data-bbox="1002 1635 1434 1713">Б) освещенность на рабочем месте</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1713 507 1787"></td> <td data-bbox="507 1713 1002 1787">В) лазерное излучение</td> <td data-bbox="1002 1713 1434 1787">Г) вредные химические факторы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1787 507 1861"></td> <td data-bbox="507 1787 1002 1861">Д) неблагоприятные параметры микроклимата</td> <td data-bbox="1002 1787 1434 1861">Е) производственный шум</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		Ответ:	А) ЭМП СВЧ диапазона	Б) освещенность на рабочем месте		В) лазерное излучение	Г) вредные химические факторы		Д) неблагоприятные параметры микроклимата	Е) производственный шум
Ответ:	А) ЭМП СВЧ диапазона	Б) освещенность на рабочем месте									
	В) лазерное излучение	Г) вредные химические факторы									
	Д) неблагоприятные параметры микроклимата	Е) производственный шум									

6.	Метод отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны для определения содержания в нем аэрозолей (выберите 3)																																	
	Ответ:	А) электрохимический		Б) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА																														
		В) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре		Г) метод должен обеспечивать определенные концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК																														
		Д) масс-спектрометрический		Е) хроматографический																														
Обоснование ответа:																																		
7.	Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 5)																																	
	Результаты замеров																																	
	Резчик в ходе подготовки к сварочным работам перемещает детали массой до 15 кг, категория работ по уровню энерготрат Пб. Исследования микроклиматических условий на производстве проведено при температуре наружного воздуха -5 °С.																																	
	Результаты измерения параметров микроклимата в цехе: Категория работ по уровню энерготрат Пб.																																	
	<ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха в цехе 26°С; • относительная влажность 53%; • скорость движения воздуха 0,7 м/с. 																																	
	Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах помещений СанПиН 1.2.3685-21.																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Период года</th> <th>Категория работ по уровню энерготрат, Вт</th> <th>Температура воздуха, °С</th> <th>Относительная влажность воздуха, %</th> <th>Скорость движения воздуха, м/с</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>диапазон ниже оптимальных величин</td> <td>диапазон выше оптимальных величин</td> <td>для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более</td> <td>для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Холодный</td> <td>IIa</td> <td>17,0-18,9</td> <td>21,1-23,0</td> <td>15-75</td> </tr> <tr> <td>IIб</td> <td>15,0-16,9</td> <td>19,1-22,0</td> <td>15-75</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Теплый</td> <td>IIa</td> <td>18,0-19,9</td> <td>22,1-27,0</td> <td>15-75</td> </tr> <tr> <td>IIб</td> <td>16,0-18,9</td> <td>21,1-27,0</td> <td>15-75</td> <td>0,2</td> </tr> </tbody> </table>				Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более		Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2	Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2
	Период года	Категория работ по уровню энерготрат, Вт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с																													
	диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более																														
	Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75																													
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2																														
Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75																														
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2																														
Ответ:	А) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола		Б) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола																															
	В) в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°С		Г) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°С																															
	Д) измерения следует проводить на рабочих местах		Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола																															

	Обоснование ответа:										
8.	<p>Параметры микроклимата на предприятии (выберите 4)</p> <p>Результаты замеров Результаты проведенных измерений содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны: марганец в аэрозолях конденсации (при его содержании до 20%) 0,6 мг/м³ (ПДКс.с. 0,2 мг/м³); оксид железа III - 12,0 мг/м³ (ПДКс.с. 6,0 мг/м³); озон 0,3 мг/м³ (ПДКс.с. 0,1 мг/м³). Результаты оценки параметров микроклиматических условий в цехе в холодный период года: температура воздуха превышает допустимую величину на 4°С; скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,3 м/сек.</p> <table border="1" data-bbox="359 819 1434 1518"> <tr> <td data-bbox="359 819 507 965">Ответ:</td> <td data-bbox="507 819 1002 965">А) скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек</td> <td data-bbox="1002 819 1434 965">Б) скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 965 507 1335"></td> <td data-bbox="507 965 1002 1335">В) параметры микроклимата в цехе не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям: температура, скорость движения воздуха не соответствуют допустимым параметрам микроклимата на рабочих местах производственных помещений в холодный период года при категории работ IIб</td> <td data-bbox="1002 965 1434 1335">Г) температуры воздуха в холодный период года больше допустимой величины на 4°С</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1335 507 1518"></td> <td data-bbox="507 1335 1002 1518">Д) температуры воздуха в теплый период года соответствует гигиеническим требованиям</td> <td data-bbox="1002 1335 1434 1518">Е) относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в холодный период года</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		Ответ:	А) скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек	Б) скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек		В) параметры микроклимата в цехе не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям: температура, скорость движения воздуха не соответствуют допустимым параметрам микроклимата на рабочих местах производственных помещений в холодный период года при категории работ IIб	Г) температуры воздуха в холодный период года больше допустимой величины на 4°С		Д) температуры воздуха в теплый период года соответствует гигиеническим требованиям	Е) относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в холодный период года
Ответ:	А) скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек	Б) скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек									
	В) параметры микроклимата в цехе не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям: температура, скорость движения воздуха не соответствуют допустимым параметрам микроклимата на рабочих местах производственных помещений в холодный период года при категории работ IIб	Г) температуры воздуха в холодный период года больше допустимой величины на 4°С									
	Д) температуры воздуха в теплый период года соответствует гигиеническим требованиям	Е) относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в холодный период года									
9.	<p>Эффективность работы вентиляции с учетом результатов измерения микроклиматических условий и концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны (выберите 4)</p> <table border="1" data-bbox="359 1895 1434 2074"> <tr> <td data-bbox="359 1895 507 2074">Ответ:</td> <td data-bbox="507 1895 1002 2074">А) работа вентиляции в цехе неэффективна: содержание марганца в аэрозолях конденсации превышает ПДК в 3 раза (косвенный метод оценки)</td> <td data-bbox="1002 1895 1434 2074">Б) работа вентиляции в цехе неэффективна: температура воздуха рабочей зоны превышает допустимую величину на 4°С; скорость</td> </tr> </table>		Ответ:	А) работа вентиляции в цехе неэффективна: содержание марганца в аэрозолях конденсации превышает ПДК в 3 раза (косвенный метод оценки)	Б) работа вентиляции в цехе неэффективна: температура воздуха рабочей зоны превышает допустимую величину на 4°С; скорость						
Ответ:	А) работа вентиляции в цехе неэффективна: содержание марганца в аэрозолях конденсации превышает ПДК в 3 раза (косвенный метод оценки)	Б) работа вентиляции в цехе неэффективна: температура воздуха рабочей зоны превышает допустимую величину на 4°С; скорость									

			движения воздуха превышает допустимую величину на 0,3 м/сек., в холодный период года (косвенный метод оценки)
	В) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам: содержание вредных химических веществ превышает ПДК		Г) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам оценки: микроклиматические параметры (температура и скорость движения воздуха) превышают допустимые величины
	Д) работа вентиляции в цехе неэффективна: содержание озона превышает ПДК в 3 раза (косвенный метод оценки)		Е) работа вентиляции в цехе неэффективна: содержание оксид железа III превышает ПДК в 2 раза (косвенный метод оценки)
	Обоснование ответа:		
10.	Заболевания, развитие которых возможно у работающих на данном участке (выберите 3)		
	Ответ:	А) марганцевый паркинсонизм	Б) биссиноз
		В) силикоз	Г) кохлеарный неврит
		Д) асбестоз	Е) манганокониоз
	Обоснование ответа:		
11.	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)		
	Ответ:	А) проведение психофизиологических обследований	Б) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
		В) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни	Г) рациональная вентиляция
		Д) использование эффективных средств индивидуальной защиты	Е) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты
	Обоснование ответа:		

	12. Порядок оформления результатов проверки (выберите 5)						
<p>Ответ:</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="507 197 1002 600"> <p>А) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз</p> </td> <td data-bbox="1002 197 1439 600"> <p>Б) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 600 1002 927"> <p>В) инициация административного расследования</p> </td> <td data-bbox="1002 600 1439 927"> <p>Г) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 927 1002 1039"> <p>Д) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений</p> </td> <td data-bbox="1002 927 1439 1039"> <p>Е) инициация регулярных внеплановых проверок</p> </td> </tr> </table>	<p>А) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз</p>	<p>Б) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения</p>	<p>В) инициация административного расследования</p>	<p>Г) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах</p>	<p>Д) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений</p>	<p>Е) инициация регулярных внеплановых проверок</p>
<p>А) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз</p>	<p>Б) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения</p>						
<p>В) инициация административного расследования</p>	<p>Г) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах</p>						
<p>Д) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений</p>	<p>Е) инициация регулярных внеплановых проверок</p>						
<p>Обоснование ответа:</p>							

Ситуационная задача № 13 «Производственный контроль участка абразивной резки металла»

Условие задачи:	Изучить результаты производственного контроля, проведенного на участке абразивной резки металла. Участок расположен в одном помещении с участком электродуговой сварки. Основные вредные и (или) опасные производственные факторы: шум, аэрозоли дезинтеграции и конденсации, газообразные вредные вещества, неблагоприятный микроклимат, локальная вибрация.			
Вопросы:	1.	Программа (план) производственного контроля составляется в произвольной форме и должна включать следующие данные (выберите 5)		
		Ответ:	А) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию	Б) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания
		В) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью	Г) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля	
		Д) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии	Е) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации	
		Обоснование ответа:		
		2.	Производственному контролю подлежат (выберите 5)	
		Ответ:	А) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)	Б) новые виды продукции производственно-технического назначения
		В) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	Г) промышленные предприятия (объекты)	
		Д) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Е) рабочие места, производственные помещения	

	Обоснование ответа:	
3.	План производственного контроля содержит (выберите 4)	
Ответ:	А) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов	Б) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов
	В) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	Г) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
	Д) график отпусков	Е) медицинские книжки
	Обоснование ответа:	
4.	Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора за осуществлением производственного контроля (выберите 4)	
Ответ:	А) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, без взимания платы обязаны информировать работодателей: о точках, в которых осуществляется отбор проб, лабораторные исследования и испытания, периодичности отбора проб и проведения лабораторных исследований и испытаний	Б) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, без взимания платы с работодателями по их обращениям обязаны информировать о перечне химических веществ, биологических, физических и иных факторов, в отношении которых необходима организация лабораторных исследований и испытаний
	В) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, без взимания платы с работодателями по их обращениям обязаны предоставить информацию о государственных санитарно-эпидемиологических правилах, гигиенических нормативах, методах и методиках	Г) надзор за организацией и проведением юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями производственного контроля является составной частью государственного санитарно-эпидемиологического надзора, осуществ-

	контроля	вляемого уполномоченными органами
	Д) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, обязаны за соответствующую плату предоставлять информацию работодателю о государственных санитарно-эпидемиологических правилах, гигиенических нормативах, методах и методиках контроля	Е) органы, уполномоченные осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, обязаны за соответствующую плату предоставлять информацию работодателю о перечне химических веществ, биологических, физических и иных факторов, в отношении которых необходима организация лабораторных исследований и испытаний
Обоснование ответа:		
5.	Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 5)	
Ответ:	А) измерения следует проводить на рабочих местах	Б) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола
	В) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола	Г) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°С
	Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Е) в теплый период года измерения показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не ниже 15°С

	<p>Обоснование ответа:</p>									
6.	<p>Метод отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны, который используется для определения содержания аэрозолей (выберите 3)</p> <p>Результаты измерений Проведены измерения содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны участка абразивной резки металла: марганца в сварочных аэрозолях; оксида железа и озона. Результаты измерения оформлены протоколом в двух экземплярах. Измерения проведены утвержденной и аттестованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерацией, методикой измерения и соответствующими средствами измерений, прошедшими поверку и внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.</p> <p>Выписка из протокола: содержание уровня вредных веществ в воздухе рабочей зоны: марганец в сварочных аэрозолях при его содержании: до 20% - 0,1 мг/м³ (ПДКс.с. - 0,2 мг/м³), оксид железа III - 12,0 мг/м³ (ПДКс.с. - 6,0 мг/м³), озон - 0,1 мг/м³ (ПДКс.с. - 0,1 мг/м³).</p> <table border="1" data-bbox="383 1030 1430 1366"> <tr> <td data-bbox="383 1030 526 1108">Ответ:</td> <td data-bbox="526 1030 1037 1108">А) хроматографический</td> <td data-bbox="1037 1030 1430 1108">Б) масс-спектрометрический</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="526 1108 1037 1220">В) метод должен обеспечивать определенные концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК</td> <td data-bbox="1037 1108 1430 1220">Г) электрохимический</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="526 1220 1037 1366">Д) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА</td> <td data-bbox="1037 1220 1430 1366">Е) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) хроматографический	Б) масс-спектрометрический		В) метод должен обеспечивать определенные концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК	Г) электрохимический		Д) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА	Е) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре
Ответ:	А) хроматографический	Б) масс-спектрометрический								
	В) метод должен обеспечивать определенные концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК	Г) электрохимический								
	Д) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА	Е) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре								
7.	<p>Содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны участка абразивной резки металла (выберите 3)</p> <p>Результаты измерений Проведены измерения содержания вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны участка абразивной резки металла: карбида бора и карбида кремния. Результаты измерения оформлены протоколом в двух экземплярах. Измерения проведены утвержденной и аттестованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерацией, методикой измерения и соответствующими средствами измерений, прошедшими поверку и внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.</p>									

	Выписка из протоколов: концентрация карбида бора 18 мг/м ³ (ПДК 6 мг/м ³), концентрация карбида кремния 10 мг/м ³ (ПДК - 0,5 мг/м ³)	
Ответ:	А) концентрация оксида железа III в аэрозоле конденсации превышает ПДК на 6 мг/м ³	Б) концентрация соединений марганца в сварочных аэрозолях при его содержании до 20% в воздухе рабочей зоны соответствует гигиеническим требованиям
	В) концентрация озона соответствует гигиеническим требованиям	Г) концентрация оксида железа III в аэрозоле конденсации превышает ПДК в 2 раза
	Д) концентрация соединений марганца в сварочных аэрозолях при его содержании до 20% в воздухе рабочей зоны не соответствует гигиеническим	Е) содержание оксида железа III в аэрозоле конденсации соответствует гигиеническим требованиям
Обоснование ответа:		
8.	Содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны участка абразивной резки металла (выберите 3)	
Ответ:	А) концентрация в воздухе рабочей зоны карбида кремния 10 мг/м ³ превышает ПДК в 20 раз	Б) концентрация в воздухе рабочей зоны карбида бора превышает ПДК в 3 раза
	В) содержание карбида кремния превышает ПДК на 9,5 раза	Г) содержание в воздухе рабочей зоны карбида бора превышает ПДК на 12 мг/м ³
	Д) содержание химических веществ в воздухе рабочей зоны участка абразивной резки металла не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Е) концентрация химических веществ в воздухе рабочей зоны участка абразивной резки металла не соответствует гигиеническим требованиям: концентрации в воздухе рабочей зоны карбида бора 3 превышает ПДК в 3 раза, карбида кремния превышает ПДК в 20 раз
Обоснование ответа:		

9.	Эквивалентный уровень звука за рабочую смену составляет 90 дБА (норма 80 дБА). Работник подвергается воздействию шума в течение смены. Мероприятия по борьбе с шумом не предусмотрены. Результаты замеров шума (выберите 2)	
	Ответ:	<p>А) интенсивность звука на рабочем месте превышает ПДУ</p> <p>Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышают ПДУ на 10 дБА</p> <p>В) показатели уровня шума не соответствуют СанПиН 1.2.3685-21</p> <p>Г) уровни звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 25 дБА</p> <p>Д) интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ</p> <p>Е) уровень звука на рабочем месте не превышает ПДУ</p>
	Обоснование ответа:	
10.	Измерения шума на постоянном рабочем месте (выберите 3)	
	Ответ:	<p>А) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума</p> <p>Б) измерение должно выполняться не менее четырех раз</p> <p>В) измерение должно выполняться не менее пяти раз</p> <p>Г) должно выполняться не менее трех раз</p> <p>Д) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы если работа выполняется сидя</p> <p>Е) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума</p>
	Обоснование ответа:	
11.	Основные группы санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на работника вредных факторов (выберите 5)	
	Ответ:	<p>А) лечебно-профилактические</p> <p>Б) технические</p> <p>В) санитарно-технические</p> <p>Г) организационно-технологические</p> <p>Д) образовательные</p> <p>Е) санитарно-гигиенические</p>
	Обоснование ответа:	

	12.	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)	
	Ответ:	А) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Б) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
		В) использование эффективных средств индивидуальной защиты	Г) рациональная вентиляция
		Д) проведение психофизиологических исследований во время регламентируемых перерывов	Е) санитарно-просветительная работа, ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ
	Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 14 «Производственный контроль условий труда укладчика кирпича»

Условие задачи:	В рамках производственного контроля провести санитарно-гигиенические исследования условий труда укладчика кирпича. Цех расположен в одноэтажном здании, его площадь составляет 500 м ² . Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией. Укладчик загружает кирпич в печь для обжига вручную. Факторы условий труда: естественное и искусственное освещение, микроклимат, вредные вещества в воздухе рабочей зоны, производственный шум.			
Вопросы :	1.	Программа (план) производственного контроля) составляется в произвольной форме и должна включать следующие данные (выберите 5)		
		Ответ:	А) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля	Б) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
			В) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии	Г) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью
			Д) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию	Е) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания
		Обоснование ответа:		
	2.	Производственный контроль осуществляется с применением лабораторных исследований, испытаний на следующих категориях объектов (выберите 5)		
		Ответ:	А) рабочие места, производственные площадки (территории)	Б) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)
			В) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Г) промышленные предприятия (объекты)
			Д) новые виды продукции производственно-технического назначения	Е) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)

	Обоснование ответа:	
3.	Порядок проведения измерения шума на постоянном рабочем месте предполагает, что (выберите 3)	
Ответ:	А) измерение должно проводиться не менее двух раз	Б) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и удален не менее чем на 5 м от оператора
	В) измерение должно выполняться в каждой точке не менее трех раз	Г) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя
	Д) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Е) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума
	Обоснование ответа:	
4.	Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды (выберите 4)	
Ответ:	А) биохимические	Б) оптические
	В) радиометрические	Г) масс-спектрометрические
	Д) хроматографические	Е) электрохимические
	Обоснование ответа:	
5.	Измерения показателей микроклимата в целях контроля их соответствия гигиеническим требованиям должны проводиться (выберите 4)	
	<p>Дополнительная информация Освещение в цехе общее, осуществляется люминесцентными лампами белого света Разряд зрительной работы VI. Данные измерений: освещенность 180 лк. Требования к освещению рабочих мест: СанПиН 1.2.3685-21 Глава 5 (таблица 5.25)</p>	

Характеристика зрительной работы	Разряд зрительной работы	Искусственное освещение освещенность, лк при системе общего освещения	Естественное освещение		Совмещенное освещение	
			КЕО ^Ф , %			
			при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении
Грубая (очень малой точности)	VI	200	3,0	1,0	1,8	0,6
Ответ:	А) в теплый период года измерение показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не выше 15°C		Б) при работах, выполняемых сидя, на высоте от пола: 0,1 м (температура воздуха), 1,0 м (скорость движения воздуха и относительная влажность)			
	В) в холодный период года в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C		Г) в теплый период года в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C			
	Д) при работах, выполняемых стоя, на высоте от пола: 0,1 м (температура воздуха); 1,5 м (скорость движения воздуха и относительная влажность)		Е) при работах, выполняемых сидя, на высоте от пола: 1,0 м (температура воздуха); 1,5 м (скорость движения воздуха); 0,5 м (относительная влажность)			
Обоснование ответа:						
6.	<p>Анализ результатов освещенности в цехе свидетельствует, что (выберите 3)</p> <p>Результаты измерений Измерения параметров микроклимата проводились на рабочем месте укладчика кирпича при температуре наружного воздуха +15 °С. Категория работ по уровню энерготрат Пб. Температура воздуха в цехе 29°C. Относительная влажность 43%. Скорость движения воздуха 0,7 м/с. ТНС-индекс 25,0°C. Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах в помещениях Категория работ по уровню энерготрат Пб. (СанПиН 1.2.3685-21,) табл. 5.2. теплый период года (холодный период года):</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха 16-27 °С (15-22 °С); • относительная влажность 55% (15-75%); • скорость движения воздуха 0,2-0,5 м/сек (0,2-0,4 м/сек). <p>Допустимые величины ТНС-индекса, при категории работ по уровню энерготрат Пб 19,5-23,9 °С (МУК 4.3.2756-10 Глава 6, п.п.6.3, табл. 5)</p>					
Ответ:	А) общая освещенность соответствует гигиеническим требованиям к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21		Б) общая освещенность не соответствует гигиеническим требованиям к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21			

	<p>В) искусственная освещенность при системе общего освещения не соответствует гигиеническим требованиям к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21</p> <p>Г) естественная освещенность при системе общего освещения не соответствует гигиеническим требованиям к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21</p>
	<p>Д) искусственная освещенность при системе общего освещения соответствует гигиеническим требованиям к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21</p> <p>Е) естественная освещенность при системе общего освещения соответствует гигиеническим требованиям к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21</p>
Обоснование ответа:	
7.	<p>Результаты измерений параметров микроклимата (выберите 3)</p> <p>Дополнительные данные Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией. Концентрация пыли (содержание диоксида кремния 3%) в воздухе рабочей зоны 20 мг/м³ (ПДК - 4 мг/м³). Температура воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 2°С, Скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,2 м/сек.</p>
Ответ:	<p>А) относительная влажность в цехе соответствует оптимальным величинам в теплый период года</p> <p>Б) значение ТНС-индекса не соответствуют допустимым величинам (МУК 4.3.2756-10)</p>
	<p>В) температура воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 2°С (СанПиН 1.2.3685-21)</p> <p>Г) скорость движения воздуха превышает допустимую величину на 0,2 м/сек (СанПиН 1.2.3685-21)</p>
	<p>Д) температуры воздуха в теплый период года превышает оптимальную величину на 2°С; скорость движения воздуха превышает оптимальную величину на 0,5 м/сек</p>
Обоснование ответа:	
8.	<p>Эффективность работы вентиляции на производстве (выберите 3)</p> <p>Дополнительные данные В результате санитарно-гигиенического исследования условий труда укладчика кирпича установлено, что освещение, параметры микроклимата, содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны пыль, содержащая диоксид кремния 3%, не соответствуют нормативным требованиям. Стаж работы укладчиков кирпича более 5 лет.</p>

	Ответ:	А) неэффективна по величинам параметров микроклимата и концентрации пыли в воздухе рабочей зоны	Б) неэффективна по косвенным методам концентрация пыли, содержащей диоксид кремния, превышает ПДК в 5 раз																																		
		В) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам: микроклиматические параметры: температура и скорость движения воздуха превышают оптимальные величины	Г) неэффективна по косвенным методам: микроклиматические параметры (температура и скорость движения воздуха) превышают допустимые величины																																		
		Д) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам концентрация пыли, содержащей диоксид кремния, превышает ПДК на 16 мг/м ³	Е) работа вентиляции в цехе неэффективна по косвенным методам: микроклиматические параметры температура и скорость движения воздуха превышают оптимальные величины																																		
Обоснование ответа:																																					
9.	<p>Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства (выберите 4)</p> <p>Дополнительная информация Концентрация пыли (содержание диоксида кремния 3%) в воздухе рабочей зоны – 20 мг/м³ (ПДК - 4 мг/м³); ТНС-индекс – 25,0. (категория работ Пб) Р 2.2.2006-05 (таблица 3, таблица 5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вредные вещества</th> <th colspan="6">Класс условий труда</th> </tr> <tr> <th>Допустимый</th> <th>Вредный</th> <th colspan="4">Опасный</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>3.1</td> <td>3.2</td> <td>3.3</td> <td>3.4</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Высоко и умеренно фиброгенные АПФД</td> <td>≤ПДК ≤КПН</td> <td>1,1 – 2,0</td> <td>2,1 -4,0</td> <td>4,1 -10</td> <td>> 10</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>ТНС индекс При категории энергозатрат Пб</td> <td>23,9</td> <td>24,2</td> <td>25,0</td> <td>26,4</td> <td>29,1</td> <td>>29</td> </tr> </tbody> </table>			Вредные вещества	Класс условий труда						Допустимый	Вредный	Опасный				2	3.1	3.2	3.3	3.4	4		Высоко и умеренно фиброгенные АПФД	≤ПДК ≤КПН	1,1 – 2,0	2,1 -4,0	4,1 -10	> 10	--	ТНС индекс При категории энергозатрат Пб	23,9	24,2	25,0	26,4	29,1	>29
Вредные вещества	Класс условий труда																																				
	Допустимый	Вредный	Опасный																																		
2	3.1	3.2	3.3	3.4	4																																
Высоко и умеренно фиброгенные АПФД	≤ПДК ≤КПН	1,1 – 2,0	2,1 -4,0	4,1 -10	> 10	--																															
ТНС индекс При категории энергозатрат Пб	23,9	24,2	25,0	26,4	29,1	>29																															
	Ответ:	А) биссиноз	Б) хронический пылевой бронхит, пневмокониоз																																		
		В) берилиоз	Г) гипертермия (перегрев)																																		
		Д) узелковая форма силикоза	Е) снижение производительности труда, травматизм																																		
Обоснование ответа:																																					
10	<p>Класс условий труда по показателям микроклимата и содержания пыли в воздухе рабочей зоны в цехе кирпичного завода (выберите 3)</p> <p>Дополнительная информация Приказ Минздрава РФ от 28.01.2021 № 29Н «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью</p>																																				

четвертой статьи 213 трудового кодекса российской федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»

Приложение «Перечень медицинских противопоказаний к работам с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»

III. Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД) и пыли

Наименование вредных и(или) опасных производственных факторов	Периодичность осмотров	Участие врачей-специалистов
Аэрозоли преимущественно фиброгенного и смешанного типа действия, включая: Кремнийсодержащие аэрозоли: - с содержанием кристаллического диоксида кремния(К) - с содержанием аморфного диоксида кремния в виде аэрозоля дезинтеграции и конденсации - кремний карбид, кремний нитрид, волокнистый карбид кремния(ФА)	1 раз в 2 года	Врач-дерматовенеролог, Врач-оториноларинголог, Врач-офтальмолог
Параметры нагревающего микроклимата (температура, индекс тепловой нагрузки среды, влажность, тепловое излучение)	1 раз в 2 года	Врач-офтальмолог, Врач-оториноларинголог
Производственный шум	1 раз в год	Врач-оториноларинголог
Световая среда (искусственное и естественное освещение) (при отнесении условий труда по данным факторам по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда к подклассу вредности 3.1 и выше	1 раз в год	Врач-офтальмолог

Ответ:	А) класс условий труда 3.4 (вредный) по значению ТНС-индекса	Б) общий класс условий труда 3.1 (вредный)
	В) труда 3.4 (вредный) общий класс условий труда	Г) класс условий труда 3.3 (вредный) по содержанию пыли
	Д) класс условий труда по показателю ТНС-индекса (категории работ Пб) 3.2 (вредный)	Е) класс условий труда 3.2 (вредный) по содержанию пыли

Обоснование ответа:

11 В состав врачебной комиссии при проведении периодического медицинского осмотра на данном предприятии включаются (выберите 3)

Ответ:	А) онколог	Б) врач-офтальмолог, врач-оториноларинголог
	В) психолог	Г) врач-дерматовенеролог, врач-оториноларинголог, врач-офтальмолог
	Д) врач-профпатолог, а также врачи-специалисты, прошедшие в установленном порядке	Е) аллерголог

		повышение квалификации по специальности "профпатология" или имеющие действующий сертификат по специальности "профпатология"	
	Обоснование ответа:		
12	Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе (выберите 5)		
	Ответ:	А) проведение психофизиологических обследований во время регламентируемых перерывов	Б) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни
		В) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Г) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
		Д) использование эффективных средств индивидуальной защиты	Е) рациональная вентиляция
	Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 15 «Выездная проверка швейного цеха»

Условие задачи:	Провести плановую выездную проверку швейного цеха по пошиву одежды.		
Вопросы :	1.	Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)	
	Ответ:	А) отправка запроса о предоставлении документации	Б) отправка уведомления о начале проверки
		В) подготовка распоряжения о проведении проверки	Г) согласование планов проверок
		Д) размещение информации о плане проверок	Е) разработка планов проверок
	Обоснование ответа:		
	2.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)	
	Ответ:	А) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам
		В) цель и основание проведения плановой проверки	Г) дата и сроки проведения плановой проверки
		Д) данные вышестоящей организации	Е) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра
	Обоснование ответа:		
3.	Предметом плановой проверки являются (выберите 4)		
Ответ:	А) результаты предварительной проверки лиц, допустивших нарушение обязательных требований	Б) соблюдение индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований	
	В) документы, связанные с исполнением предписаний и постановлений органов государственного контроля (надзора)	Г) соблюдение юридическим лицом в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований	
	Д) соблюдение индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности требований, установленных муниципальными правовыми актами	Е) соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям	

	<p>Обоснование ответа:</p>									
4.	<p>Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4)</p> <p>Результаты измерений Результаты замеров параметров микроклимата на рабочих местах при температуре наружного воздуха +18°C и -8°C. В теплый период года: • температура воздуха 28°C (20-28°C); • относительная влажность 70% (55%); • скорость движения воздуха 0,4 м/с (0,1-0,3 м/с). В холодный период года: • температура воздуха 21°C (19-24°C); • относительная влажность 70% (15-75%); • скорость движения воздуха 0,3 м/с (0,1-0,2 м/с). Результаты замеров концентрации хлопковой пыли, содержащей более 10% кристаллического диоксида кремния в воздухе рабочей зоны – 6 мг/м³ (ПДК – 2 мг/м³).</p> <table border="1" data-bbox="363 929 1428 1590"> <tr> <td data-bbox="363 929 518 1153">Ответ:</td> <td data-bbox="518 929 989 1153">А) при работах, выполняемых сидя, температура, скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</td> <td data-bbox="989 929 1428 1153">Б) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 2,0 м от пола</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="518 1153 989 1377">В) в холодный период года измерения следует выполнять при температуре наружного воздуха не выше минус 5°C</td> <td data-bbox="989 1153 1428 1377">Г) в теплый период года измерение показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не ниже 15°C</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="518 1377 989 1590">Д) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола</td> <td data-bbox="989 1377 1428 1590">Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) при работах, выполняемых сидя, температура, скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Б) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 2,0 м от пола		В) в холодный период года измерения следует выполнять при температуре наружного воздуха не выше минус 5°C	Г) в теплый период года измерение показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не ниже 15°C		Д) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола	Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола
Ответ:	А) при работах, выполняемых сидя, температура, скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Б) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 2,0 м от пола								
	В) в холодный период года измерения следует выполнять при температуре наружного воздуха не выше минус 5°C	Г) в теплый период года измерение показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не ниже 15°C								
	Д) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола	Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола								
5.	<p>Микроклиматические условия и содержание хлопковой пыли в швейном цехе (выберите 4)</p> <p>Дополнительная информация Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией. Концентрация хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны 6,0 мг/м³ (ПДК 2,0 мг/м³). Измеренные параметры микроклимата в цехе (теплый и холодный периоды</p>									

года) не соответствуют гигиеническим требованиям.																																															
Ответ:	А) концентрация хлопковой пыли, содержащая более 10% диоксида кремния, в 3 раза превышает ПДК	Б) микроклиматические условия в швейном цехе не соответствуют гигиеническим требованиям в теплый и холодный периоды года СанПиН 1.2.3685-21																																													
	В) параметры микроклимата в теплый период года не соответствуют допустимым величинам (скорость движения воздуха и относительная влажность) СанПиН 1.2.3685-21	Г) параметры микроклимата в холодный период года не соответствуют допустимым величинам (скорость движения воздуха) СанПиН 1.2.3685-21																																													
	Д) микроклиматические условия в швейном цехе в теплый период года не соответствуют оптимальным величинам параметров микроклимата на рабочих местах	Е) микроклиматические условия в швейном цехе в холодный период года не соответствуют оптимальным величинам параметров микроклимата на рабочих местах																																													
Обоснование ответа:																																															
6.	<p>Работа вентиляции в цехе может быть оценена как (выберите 2)</p> <p>Дополнительная информация Освещение в цехе совмещенное. Разряд зрительной работы IIб. Естественное одностороннее боковое. Искусственное освещение: комбинированное общее и местное освещение осуществляется люминесцентными лампами белого света. Данные измерений: КЕО - 1,8%. Освещенность на рабочих местах составляет: от системы комбинированного искусственного освещения 2400 лк, от общего - 200 лк. Требования к освещению рабочих мест СанПиН 1.2.3685-21 таблица 5.25.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Характеристика зрительной работы</th> <th rowspan="3">Разряд и подразряд зрительной работы</th> <th colspan="5">Искусственное освещение</th> <th colspan="2">Естественное освещение</th> <th colspan="2">Совмещенное освещение</th> </tr> <tr> <th colspan="2">освещенность, лк</th> <th rowspan="2">при системе общего освещения</th> <th rowspan="2">сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации</th> <th rowspan="2">при верхнем или боковом освещении</th> <th colspan="2">КЕО %, %</th> <th rowspan="2">при верхнем или боковом освещении</th> <th rowspan="2">при комбинированном освещении</th> </tr> <tr> <th>при системе комбинированного освещения</th> <th>в том числе от общего</th> <th>при верхнем или боковом освещении</th> <th>при комбинированном освещении</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>3</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Очень высокой точности</td> <td>IIб</td> <td>2 500</td> <td>300</td> <td>600</td> <td>19</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4,2</td> <td>1,5</td> </tr> </tbody> </table>	Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение		освещенность, лк		при системе общего освещения	сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации	при верхнем или боковом освещении	КЕО %, %		при верхнем или боковом освещении	при комбинированном освещении	при системе комбинированного освещения	в том числе от общего	при верхнем или боковом освещении	при комбинированном освещении	1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Очень высокой точности	IIб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	1,5
Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы			Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение																																				
				освещенность, лк		при системе общего освещения	сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации	при верхнем или боковом освещении	КЕО %, %		при верхнем или боковом освещении	при комбинированном освещении																																			
		при системе комбинированного освещения	в том числе от общего	при верхнем или боковом освещении	при комбинированном освещении																																										
1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																					
Очень высокой точности	IIб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	1,5																																					
Ответ:	А) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о концентрации вредных веществ в проточном воздухе	Б) неэффективная по косвенным методам (концентрация диоксида кремния превышает ПДК в 3 раза)																																													
	В) для оценки эффективности вентиляции по косвенным	Г) неэффективная по косвенным методам																																													

	методам необходимы сведения о скорости воздушных потоков в открытых проемах воздухоприемных устройств	(микроклиматические параметры)
	Д) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о фактической кратности воздухообмена при работе вентиляции	Е) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о температуре воздушных потоков в рабочей зоне
Обоснование ответа:		
7.	Показатели естественного и искусственного освещения в цехе (выберите 2)	
Ответ:	А) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Б) показатели искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют гигиеническим требованиям
	В) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Г) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют гигиеническим требованиям
	Д) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Е) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21
Обоснование ответа:		
8.	Результаты измерений шума на рабочем месте: 85 дБА (ПДУ 80 дБА), на протяжении всей рабочей смены. Производственный шум на рабочем месте (выберите 2)	
Ответ:	А) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 5 дБА	Б) постоянный, механический
	В) механический, импульсный	Г) уровни звукового давления на рабочем месте швей превышают ПДУ на 5 дБА
	Д) средний уровень силы звука не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Е) уровень звука на рабочем месте превышает ПДУ на 5 дБА

	Обоснование ответа:	
9.	Порядок проведения исследования (измерения) шума на рабочем месте (выберите 4)	
Ответ:	А) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума	Б) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума
	В) при отсутствии фиксированного рабочего места в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих	Г) должно выполняться не менее трех раз
	Д) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Е) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя
	Обоснование ответа:	
10	Вредные факторы производственной среды, оказывающие влияние на здоровье работников в швейном цехе (выберите 4)	
Ответ:	А) недостаточная освещенность рабочего места	Б) запыленность воздуха рабочей зоны: концентрация хлопковой пыли, содержащая более 10% диоксида кремния, превышает ПДК в 3 раза
	В) общая вибрация второй категории	Г) неблагоприятные параметры микроклимата
	Д) общая вибрация первой категории	Е) производственный шум
	Обоснование ответа:	
11	У работающих в швейном цехе возможно развитие (выберите 3)	
Ответ:	А) асбестоза	Б) биссиноза
	В) кохлеарного неврита	Г) ложной близорукости
	Д) силикоза	Е) бериллиоза

	Обоснование ответа:	
12	Порядок оформления результатов проверки (выберите 4)	
Ответ:	А) к акту проверки прилагаются предписания об устранении выявленных нарушений	Б) к акту проверки прилагаются протоколы и заключения проведенных исследований, испытаний и экспертиз
	В) по результатам проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку, составляется акт по установленной форме в двух экземплярах	Г) в акте проверки указываются сведения о результатах проверки, в том числе о выявленных нарушениях обязательных требований и требований, установленных муниципальными правовыми актами, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения
	Д) инициация административного расследования	Е) инициация регулярных внеплановых проверок
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 16 «Производственный контроль в цехе по изготовлению люминофоров»

Условие задачи:	<p>Изучить результаты производственного контроля, проведенного в цехе по изготовлению люминофоров. При изучении технологического процесса установлено. Цех по производству люминофоров расположен в одном помещении с цехом по сборке люминесцентных ламп. В них производится монтаж и штамповка ножек спирали в люминесцентной лампе, приготовление навесок люминофоров и их смешивание, нанесение суспензии на стеклянные трубки, выжигание нитроклетчатки, заполнение ламп ртутью и запайка ламп. Прокалочные печи, печи выжигания нитроклетчатки и электропечи не имеют специальных защитных щитов и экранов. Температура нагретых поверхностей оборудования достигает 53°C.</p> <p>Производственные факторы: вредные вещества в воздухе рабочей зоны, световая среда, шум, вибрация.</p>		
Вопросы:	1.	Данные, которые должна содержать программа производственного контроля (выберите 5)	
		Ответ: А) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания	Б) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью
		В) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии	Г) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля
		Д) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию	Е) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
		Обоснование ответа:	
	2.	Производственному контролю подвергаются (выберите 5)	
		Ответ: А) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Б) рабочие места, производственные помещения
		В) новые технологические	Г) промышленные

	<p>процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)</p> <p>Д) производственный контроль осуществляется с применением лабораторных исследований, испытаний на следующих категориях объектов: новые виды продукции производственно-технического назначения</p>	<p>предприятия (объекты)</p> <p>Е) сырье для изготовления продукции, полуфабрикаты</p>
	Обоснование ответа:	
3.	Программа (план) производственного контроля содержит (выберите 4)	
Ответ:	А) токсикологические требования к химическим факторам производственной среды	Б) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов
	В) токсикологические требования к физическим факторам производственной среды	Г) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
	Д) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов	Е) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством
	Обоснование ответа:	
4.	Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 5)	
Ответ:	А) в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C	Б) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C
	В) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола	Г) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола

	Д) измерения следует проводить на рабочих местах	Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола
Обоснование ответа:		
5.	Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды (выберите 4)	
Ответ:	А) электрохимические	Б) оптические
	В) радиометрические	Г) масс-спектрометрические
	Д) биохимические	Е) хроматографические
Обоснование ответа:		
6.	<p>Результаты измерения химических веществ в воздухе рабочей зоны свидетельствуют, что (выберите 3)</p> <p>Результаты замеров Измерения содержания в воздухе рабочей зоны паров ртути и аэрозолей свинца проведены утвержденной и аттестованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерацией, методикой измерения и соответствующими средствами измерений, прошедшими поверку и внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, оформлены протоколами. Выписка из протоколов: Содержание аэрозоля свинца в воздухе рабочей зоны: среднесменная концентрация 0,5 мг/м³ (ПДК – 0,05 мг/м³). Содержание паров ртути: максимально разовая концентрация 0,02 мг/м³ (ПДК_{макс.} – 0,01 мг/м³); среднесменная концентрация – 0,015 мг/м³ (ПДК_{с.с.} – 0,005 мг/м³).</p>	
Ответ:	А) концентрация в воздухе рабочей зоны аэрозоля свинца превышает ПДК в 10 раз	Б) максимально разовая концентрация паров ртути превышает ПДК в два раза
	В) содержание среднесменной концентрации паров ртути превышает ПДК на 10 мг/м ³	Г) содержание среднесменной концентрации паров ртути превышает ПДК в 3 раза
	Д) содержание максимально разовой концентрации паров ртути превышает ПДК на 0,01 мг/м ³	Е) содержание свинца в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 0,45 мг/м ³
Обоснование ответа:		

7.	<p>Результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что (выберите 3)</p> <p>Дополнительная информация Результаты производственного контроля: измерения параметров микроклимата проводились на рабочем месте при температуре наружного воздуха в холодный период года. Результаты замеров занесены в протокол, оформленный в двух экземплярах. Показатели, характеризующие микроклимат в цехе: - температура воздуха на рабочих местах 23°C; - относительная влажность воздуха 70%; - скорость движения воздуха 1,0 м/с. Категория работ по энерготратам Па. Допустимые величины параметров микроклимата согласно СанПиН 1.2.3685-21 при категории энерготрат Па холодный период года (теплый период года): - температура воздуха (17,0 – 23,0 °С) (18,0 - 27,0 °С); - относительная влажность 15%-75%; - скорость движения воздуха (0,1 - 0,3 м/сек) (0,1-0,4 м/сек).</p> <table border="1" data-bbox="384 846 1457 1659"> <tr> <td data-bbox="384 846 531 1032">Ответ:</td> <td data-bbox="531 846 1018 1032">А) температура воздуха в холодный период года не превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ Пб</td> <td data-bbox="1018 846 1457 1032">Б) скорость движения воздуха в холодный период года на 0,6 м/сек превышает допустимую величину для категории работ Пб</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1032 531 1330"></td> <td data-bbox="531 1032 1018 1330">В) метеорологические условия на предприятии (температура и скорость движения воздуха) не соответствуют гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21</td> <td data-bbox="1018 1032 1457 1330">Г) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что температура воздуха в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (теплый период года, оптимальные величины)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1330 531 1659"></td> <td data-bbox="531 1330 1018 1659">Д) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что относительная влажность и скорость движения воздуха в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (теплый период года, оптимальные величины)</td> <td data-bbox="1018 1330 1457 1659">Е) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что микроклиматические условия в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (холодный и теплый период года, оптимальные величины)</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) температура воздуха в холодный период года не превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ Пб	Б) скорость движения воздуха в холодный период года на 0,6 м/сек превышает допустимую величину для категории работ Пб		В) метеорологические условия на предприятии (температура и скорость движения воздуха) не соответствуют гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что температура воздуха в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (теплый период года, оптимальные величины)		Д) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что относительная влажность и скорость движения воздуха в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (теплый период года, оптимальные величины)	Е) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что микроклиматические условия в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (холодный и теплый период года, оптимальные величины)
Ответ:	А) температура воздуха в холодный период года не превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ Пб	Б) скорость движения воздуха в холодный период года на 0,6 м/сек превышает допустимую величину для категории работ Пб								
	В) метеорологические условия на предприятии (температура и скорость движения воздуха) не соответствуют гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Г) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что температура воздуха в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (теплый период года, оптимальные величины)								
	Д) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что относительная влажность и скорость движения воздуха в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (теплый период года, оптимальные величины)	Е) результаты измерений параметров микроклимата свидетельствуют, что микроклиматические условия в цехе не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (холодный и теплый период года, оптимальные величины)								
8.	<p>Рабочие в течение 8 часов подвергаются действию шума и вибрации. Результаты замеров шума на рабочем месте шлифовщиц - 85 дБА (ПДУ - 80 дБА). Результаты измерений вибрации 128 дБ (ПДУ - 126 дБ). По результатам замеров шума и вибрации (выберите 3)</p>									

	<p>Результаты измерений Рабочие в течение 8 часов подвергаются действию шума и вибрации. Результаты замеров шума на рабочем месте шлифовщиц – 85 дБА (ПДУ – 80 дБА). Результаты измерений вибрации 128 дБ (ПДУ – 126 дБ).</p> <p>Ответ:</p> <table border="1" data-bbox="534 302 1457 705"> <tr> <td data-bbox="534 302 1013 448">А) показатели уровней шума и локальной вибрации не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</td> <td data-bbox="1013 302 1457 448">Б) скорректированный эквивалентный уровень виброускорения превышает ПДУ на 2 дБ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="534 448 1013 560">В) интенсивность виброускорения 128 дБ не соответствует ПДУ</td> <td data-bbox="1013 448 1457 560">Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышают ПДУ на 5 дБА</td> </tr> <tr> <td data-bbox="534 560 1013 705">Д) показатели общей вибрации превышают ПДУ на 2 дБ</td> <td data-bbox="1013 560 1457 705">Е) уровни звукового давления на рабочем месте плавильщиков-загрузчиков превышают ПДУ на 3 дБА</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	А) показатели уровней шума и локальной вибрации не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) скорректированный эквивалентный уровень виброускорения превышает ПДУ на 2 дБ	В) интенсивность виброускорения 128 дБ не соответствует ПДУ	Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышают ПДУ на 5 дБА	Д) показатели общей вибрации превышают ПДУ на 2 дБ	Е) уровни звукового давления на рабочем месте плавильщиков-загрузчиков превышают ПДУ на 3 дБА																																																
А) показатели уровней шума и локальной вибрации не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) скорректированный эквивалентный уровень виброускорения превышает ПДУ на 2 дБ																																																						
В) интенсивность виброускорения 128 дБ не соответствует ПДУ	Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышают ПДУ на 5 дБА																																																						
Д) показатели общей вибрации превышают ПДУ на 2 дБ	Е) уровни звукового давления на рабочем месте плавильщиков-загрузчиков превышают ПДУ на 3 дБА																																																						
9.	<p>Параметры естественного и искусственного освещения в цехе (выберите 2)</p> <p>Дополнительная информация Освещение в цехе совмещенное. Разряд зрительной работы IIб. Естественное одностороннее боковое. Искусственное освещение: комбинированное общее и местное освещение осуществляется люминесцентными лампами белого света. Данные измерений: КЕО 1,8%. Освещенность на рабочих местах составляет: от системы комбинированного искусственного освещения 2400 лк, от общего - 200 лк, СанПиН 1.2.3685-21 табл. 5.25.</p> <table border="1" data-bbox="406 1299 1412 1534"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Характеристика зрительной работы</th> <th rowspan="3">Разряд и подразряд зрительной работы</th> <th colspan="5">Искусственное освещение</th> <th colspan="2">Естественное освещение</th> <th colspan="2">Совмещенное освещение</th> </tr> <tr> <th colspan="3">освещенность, лк</th> <th rowspan="2">сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации</th> <th rowspan="2">при верхнем или боковом освещении</th> <th colspan="2">КЕО %, %</th> <th rowspan="2">при верхнем или боковом освещении</th> <th rowspan="2">при комбинированном освещении</th> </tr> <tr> <th>при системе комбинированного освещения</th> <th>при системе общего освещения</th> <th>всего</th> <th>в том числе от общего</th> <th>при верхнем или боковом освещении</th> <th>при комбинированном освещении</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Очень высокой точности</td> <td>IIб</td> <td>2 500</td> <td>300</td> <td>600</td> <td>19</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>4,2</td> <td>1,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ответ:</p> <table border="1" data-bbox="534 1545 1457 2060"> <tr> <td data-bbox="534 1545 1013 1691">А) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</td> <td data-bbox="1013 1545 1457 1691">Б) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</td> </tr> <tr> <td data-bbox="534 1691 1013 1881">В) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»</td> <td data-bbox="1013 1691 1457 1881">Г) показатели искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21</td> </tr> <tr> <td data-bbox="534 1881 1013 2060">Д) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»</td> <td data-bbox="1013 1881 1457 2060">Е) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»</td> </tr> </table>	Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы	Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение		освещенность, лк			сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации	при верхнем или боковом освещении	КЕО %, %		при верхнем или боковом освещении	при комбинированном освещении	при системе комбинированного освещения	при системе общего освещения	всего	в том числе от общего	при верхнем или боковом освещении	при комбинированном освещении	1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Очень высокой точности	IIб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	1,5	А) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	В) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Г) показатели искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Д) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Е) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
Характеристика зрительной работы	Разряд и подразряд зрительной работы			Искусственное освещение					Естественное освещение		Совмещенное освещение																																												
				освещенность, лк			сочетание нормируемых величин объединенного показателя дискомфорта UGR и коэффициента пульсации	при верхнем или боковом освещении	КЕО %, %		при верхнем или боковом освещении	при комбинированном освещении																																											
		при системе комбинированного освещения	при системе общего освещения	всего	в том числе от общего	при верхнем или боковом освещении			при комбинированном освещении																																														
1	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																													
Очень высокой точности	IIб	2 500	300	600	19	10	-	-	4,2	1,5																																													
А) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21	Б) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21																																																						
В) показатели искусственного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Г) показатели искусственного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21																																																						
Д) показатели естественного освещения на рабочем месте не соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»	Е) показатели естественного освещения на рабочем месте соответствуют требованиям СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»																																																						

	Обоснование ответа:	
10.	К основным токсикокинетическим особенностям ртути относят способность (выберите 4)	
Ответ:	А) накапливаться в подкожной жировой клетчатке	Б) накапливаться в косном мозге
	В) накапливаться в селезенке	Г) накапливаться в костях
	Д) накапливаться в легких	Е) накапливаться в печени и почках
	Обоснование ответа:	
11.	Основные системы и органы, которые поражаются при хронической интоксикации свинцом и его соединениями (выберите 5)	
Ответ:	А) кроветворение (анемия с ретикулоцитозом и базофильной зернистостью эритроцитов)	Б) центральная и периферическая нервная система
	В) печень: токсический гепатит	Г) почки (интерстициальная нефропатия и очаговый нефроз)
	Д) желудочно-кишечный тракт (свинцовая колика)	Е) кожа
	Обоснование ответа:	
12.	Мероприятия, которые следует рекомендовать для улучшения условий труда в цехе (выберите 5)	
Ответ:	А) использование эффективных средств индивидуальной защиты	Б) рациональная вентиляция
	В) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Г) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
	Д) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни	Е) проведение психофизиологических обследований во время регламентируемых перерывов
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 17 «Плановая выездная проверка в цехе обжига керамических изделий фарфорового завода»

Условие задачи:	Провести плановую выездную проверку в цехе обжига керамических изделий фарфорового завода.							
Вопросы :	1.	В ежегодных планах проведения плановых проверок должны быть указаны следующие сведения (выберите 4)						
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) цель и основание проведения плановой проверки</td> <td>Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам</td> </tr> <tr> <td>В) данные вышестоящей организации</td> <td>Г) дата и сроки проведения плановой проверки</td> </tr> <tr> <td>Д) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра</td> <td>Е) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку</td> </tr> </table>	А) цель и основание проведения плановой проверки	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам	В) данные вышестоящей организации	Г) дата и сроки проведения плановой проверки	Д) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра	Е) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку
	А) цель и основание проведения плановой проверки	Б) наименование юридического лица или индивидуального предпринимателя, деятельность которых подлежит плановым проверкам						
	В) данные вышестоящей организации	Г) дата и сроки проведения плановой проверки						
Д) заключение по результатам предварительного медицинского осмотра	Е) наименование органа государственного контроля (надзора), осуществляющего плановую проверку							
Обоснование ответа:								
2.	<p>Подготовительная работа перед началом плановой проверки (выберите 5)</p> <p>Дополнительная информация Проверкой установлено: обжиг керамики заключается в медленном нагреве изделий в печах до температуры 1100°C, а затем их медленном охлаждении. При этом в воздух рабочей зоны могут поступать аэрозоли, содержащие соединения свинца и угарный газ. Категория работ по уровню энергозатрат Пб. Оборудование цеха и вентиляционные системы создают производственный шум.</p>							
Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) отправка уведомления о начале проверки</td> <td>Б) разработка планов проверок</td> </tr> <tr> <td>В) подготовка распоряжения о проведении проверки</td> <td>Г) размещение информации о планах проверок</td> </tr> <tr> <td>Д) отправка запроса о предоставлении документации</td> <td>Е) согласование планов проверок</td> </tr> </table>		А) отправка уведомления о начале проверки	Б) разработка планов проверок	В) подготовка распоряжения о проведении проверки	Г) размещение информации о планах проверок	Д) отправка запроса о предоставлении документации	Е) согласование планов проверок
А) отправка уведомления о начале проверки	Б) разработка планов проверок							
В) подготовка распоряжения о проведении проверки	Г) размещение информации о планах проверок							
Д) отправка запроса о предоставлении документации	Е) согласование планов проверок							
Обоснование ответа:								
3.	Основные вредные производственные факторы в цехе обжига керамических изделий (выберите 4)							
Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) нагревающий микроклимат</td> <td>Б) физический труд</td> </tr> <tr> <td>В) вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны</td> <td>Г) производственный шум</td> </tr> <tr> <td>Д) повышенное атмосферное давление</td> <td>Е) лазерное излучение</td> </tr> </table>		А) нагревающий микроклимат	Б) физический труд	В) вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны	Г) производственный шум	Д) повышенное атмосферное давление	Е) лазерное излучение
А) нагревающий микроклимат	Б) физический труд							
В) вредные химические вещества в воздухе рабочей зоны	Г) производственный шум							
Д) повышенное атмосферное давление	Е) лазерное излучение							

Обоснование ответа:

4. Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4)

Результаты замеров

Результаты замеров параметров микроклимата (при температуре окружающего воздуха за пределами помещения +20°C) на рабочих местах: категория работ по уровню энергозатрат - Пб, температура поверхностей печей достигает 700°C; температура воздуха 38°C; относительная влажность 65%, скорость движения воздуха 1,5 м/с; тепловое излучение 300 Вт/м².

ТНС-индекс - 26,8°C (допустимое значение -19,5-23,9°C)

СанПиН 1.2.3685-21 таблица. 5.2.

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °C	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более		
Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	0,1
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2	0,4
Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	0,1
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2	0,5

При температуре воздуха на рабочих местах 25°C и выше максимально допустимые величины относительной влажности воздуха не должны выходить за пределы:

- а) 70% при температуре воздуха 25°C;
- б) 65% - при температуре воздуха 26°C;
- в) 60% при температуре воздуха 27°C;
- г) 55% при температуре воздуха 28°C.

При температуре воздуха 26-28°C скорость движения воздуха, указанная в таблице 1 для теплого периода года, должна соответствовать диапазонам:

- а) 0,1-0,2 м/с для категории работ Ia;
- б) 0,1-0,3 м/с для категории работ Ib;
- в) 0,2-0,4 м/с для категории работ IIa;
- г) 0,2-0,5 м/с - для категорий работ IIб и III.

Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600°C (раскаленный или расплавленный металл, стекло, пламя и другие), не должны превышать 140 Вт/м. При этом облучению не должно подвергаться более 25% поверхности тела с обязательным использованием средств индивидуальной защиты, в том числе средств защиты лица и глаз.

При наличии теплового облучения работающих температура воздуха на рабочих местах не должна превышать, в зависимости от категории работ, следующих величин:

- а) 25°C - при категории работ Ia;
- б) 24°C при категории работ Ib;
- в) 22°C - при категории работ IIa;
- г) 21°C - при категории работ IIб;
- д) 20°C при категории работ III.

	<p>Ответ:</p>	<p>А) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C</p>	<p>Б) в теплый период года измерение показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не ниже 15°C</p>
		<p>В) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола</p>	<p>Г) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>
		<p>Д) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,7 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 2,5 м от пола</p>	<p>Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>
	<p>Обоснование ответа:</p>		
<p>5.</p>	<p>Микроклиматические условия на предприятии (выберите 5)</p> <p>Результаты замеров Выписка из протокола замеров вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны. Результаты: Концентрация аэрозолей, содержащих неорганические соединения свинца - 0,1 мг/м³ (ПДК - 0,05 мг/м³). Концентрация оксида углерода II-40 мг/м³ (ПДК - 20,0 мг/м³).</p>		
	<p>Ответ:</p>	<p>А) микроклиматические условия на производстве не соответствуют гигиеническим требованиям (температура, скорость движения воздуха, относительная влажность, интенсивность теплового облучения)</p>	<p>Б) относительная влажность воздуха в теплый период года превышает допустимые параметры на 10% (с учетом теплового облучения)</p>
		<p>В) скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую на 1 м/с</p>	<p>Г) допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600°C, превышает ПДУ на 160 Вт/м</p>
		<p>Д) температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ IIа на 10°C</p>	<p>Е) температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ IIб на 11°C</p>

Обоснование ответа:		
6.	Концентрация в воздухе рабочей зоны (выберите 2)	
Ответ:	А) аэрозолей, содержащих неорганические соединения свинца, превышает ПДК в 2 раза	Б) угарного газа превышает ПДК в 2 раза
	В) аэрозолей, содержащих неорганические соединения свинца, не превышает ПДК	Г) аэрозолей, содержащих неорганические соединения свинца, превышает ПДК на 0,05 мг/м ³
	Д) угарного газа не превышает ПДК	Е) угарного газа превышает ПДК на 20 мг/м ³
Обоснование ответа:		
7.	<p>Источниками шума на рабочих местах является работающая производственная вентиляция. Эквивалентный уровень звука за рабочую смену составляет 87 дБА (ПДУ 80 дБА). Работник подвергается воздействию шума в течение смены. Мероприятия по борьбе с шумом не предусмотрены (выберите 2)</p> <p>Дополнительная информация Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией. Концентрация в воздухе рабочей зоны аэрозолей, содержащих неорганические соединения свинца, превышает ПДК в 2 раза; концентрация угарного газа превышает ПДК в 2 раза. Температура воздуха в теплый период года превышает допустимые величины параметров микроклимата для категории работ Пб на 11°С. Относительная влажность воздуха в теплый период года превышает допустимые параметры на 10%. Допустимые величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих от источников излучения, нагретых до температуры более 600°С, превышает ПДУ на 160 Вт/м.</p>	
Ответ:	А) интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ	Б) уровень звука на рабочем месте не превышает ПДУ
	В) интенсивность звука на рабочем месте превышает ПДУ	Г) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышают ПДУ на 7 дБА
	Д) уровни звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 17 дБА	Е) показатели уровня шума не соответствуют СанПиН 1.2.3685-21
Обоснование ответа:		

8.	Эффективность работы вентиляции в цехе обжига керамических изделий (выберите 2)	
	Ответ:	А) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о скорости воздушных потоков в открытых проемах воздухоприемных устройств
		Б) неэффективна по косвенным методам (температура и относительная влажность воздуха, интенсивность теплового излучения)
		В) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о температуре воздушных потоков в рабочей зоне
	Г) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методичном м необходимы сведения о фактической кратности воздухообмена при работе вентиляции	
	Д) неэффективна по косвенным методам (концентрация диоксида кремния превышает ПДК)	Е) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам необходимы сведения о концентрации вредных веществ в проточном воздухе
Обоснование ответа:		
9.	В цехе обжига керамических изделий в условиях данного производства у работников могут развиваться (выберите 5)	
	Ответ:	А) свинцовая колика
		Б) катаракта
		В) гипертермия (перегревание)
	Г) кохлеарный неврит	
	Д) сидероз	Е) гипертермия (тепловой удар)
Обоснование ответа:		
10.	Основные нормативно-методические документы, которые использованы при оценке условий труда в термическом цехе (выберите 2)	
	Дополнительные данные В результате анализа заключительных актов по итогам медицинских осмотров установлено, что периодические медицинские осмотры проводятся регулярно, с частотой не реже 1 раза в год (с учетом нескольких вредно-действующих факторов). Процент охвата работников периодическим медицинским осмотром 95%.	
	Ответ:	А) СанПиН 1.2.3685-21 Глава 2 Химические и биологические факторы производственной среды
	Б) СанПиН 1.2.3685-21 Глава 5 Физические факторы (за исключением ионизирующего излучения)	
	В) Федеральный закон № 294-ФЗ статья 9	Г) Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 № 52-ФЗ

	Д) ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»	Е) Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»
Обоснование ответа:		
11	Организация проведения периодических медицинских осмотров (выберите 2)	
Ответ:	А) сроки проведения периодических медосмотров соответствует требованиям приказа Минтруда России № 988н, Минздрава России № 1420н	Б) соответствует требованиям приказа Минтруда России № 988н, Минздрава России № 1420н
	В) сроки проведения периодических медосмотров не соответствуют требованиям ФЗ № 294-ФЗ	Г) соответствует требованиям приказа Минздрава № 555
	Д) соответствует требованиям приказа Минздрава № 90	Е) не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21
Обоснование ответа:		
12	Последовательность действий по результатам проверки (выберите 4)	
Ответ:	А) инициация административного расследования	Б) акт проверки оформляется непосредственно после ее завершения в двух экземплярах, один из которых с копиями приложений вручается руководителю, иному должностному лицу или уполномоченному представителю юридического лица, индивидуальному предпринимателю, его уполномоченному представителю под расписку об ознакомлении либо об отказе в ознакомлении с актом проверки
	В) инициация регулярных внеплановых проверок	Г) оформление предписания об устранении выявленных нарушений
	Д) оформление протокола об административном правонарушении	Е) оформление акта проверки
Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 18 «Производственный контроль на участке гидроабразивной резки металла»

<p>Условие задачи:</p>	<p>Изучить результаты производственного контроля, проведенного на участке гидроабразивной резки металла. В основе технологии гидроабразивной резки лежит принцип эрозионного воздействия смеси высокоскоростной водяной струи и твердых абразивных частиц на обрабатываемый материал. Физическая суть механизма гидроабразивной резки состоит в отрыве и уносе из полости реза частиц материала скоростным потоком твердофазных частиц, взвешенных в жидкой фазе. Устойчивость истечения и эффективность воздействия двухфазной струи (вода и абразив) обеспечиваются оптимальным выбором целого ряда параметров резки, включая давление и расход воды, а также расход и размер частиц абразивного материала. Участок расположен в одном помещении с участком электродуговой сварки. Основные вредные и (или) опасные производственные факторы: шум, аэрозоли дезинтеграции и конденсации, газообразные вредные вещества, неблагоприятный микроклимат, общая вибрация.</p>		
<p>Вопросы:</p>	<p>1.</p>	<p>Программа (план) производственного контроля содержит (выберите 4)</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) медицинские книжки</p>	<p>Б) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством</p>	
<p>В) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов</p>	<p>Г) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов</p>		
<p>Д) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации</p>			
<p>Обоснование ответа:</p>			
<p>2.</p>	<p>Производственному контролю подлежат (выберите 5)</p>		
<p>Ответ:</p>	<p>А) новые виды продукции производственно-технического назначения</p>	<p>Б) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)</p>	
<p>В) новые виды продукции производственно-технического назначения</p>	<p>Г) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями</p>		
<p>Д) новые технологические процессы (технологии производства, хранения,</p>	<p>Е) новые технологические процессы (технологии производства, хранения,</p>		

	транспортирования, реализации и утилизации)	транспортирования, реализации и утилизации)
	Обоснование ответа:	
3.	Программа производственного контроля содержит (выберите 5)	
Ответ:	А) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов	Б) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством
	В) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации	Г) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью
	Д) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания	Е) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля
	Обоснование ответа:	
4.	Методы анализа проб воздуха для исследования химических факторов производственной среды (выберите 4)	
Ответ:	А) масс-спектрометрические	Б) оптические
	В) радиометрические	Г) электрохимические
	Д) биохимические	Е) хроматографические
	Обоснование ответа:	
5.	Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 5)	
Ответ:	А) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C	Б) в теплый период года измерения показателей микроклимата следует выполнять при температуре наружного воздуха не ниже 15°C

	<p>В) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>	<p>Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола</p>
	<p>Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>	<p>Е) измерения следует проводить на рабочих местах</p>
<p>Обоснование ответа:</p>		
<p>6.</p>	<p>Метод отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны, который использовался для определения содержания аэрозолей (выберите 3)</p> <p>Результаты замеров Проведены измерения содержания химических веществ в воздухе рабочей зоны. Результаты измерения оформлены протоколами. Измерения проведены утвержденной и аттестованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерацией, методикой измерения и соответствующими средствами измерений, прошедшими поверку и внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. Выписка из протоколов: Концентрация марганца в аэрозолях конденсации при его содержании: до 20% – 0,1 мг/м³ (ПДКс.с. – 0,2 мг/м³), концентрация оксида железа III – 18,0 мг/м³ (ПДКс.с. – 6,0 мг/м³), концентрация озона – 0,1 мг/м³ (ПДКс.с. – 0,1 мг/м³)</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) метод должен обеспечивать определение концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК</p>	<p>Б) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре</p>
	<p>В) хроматографический</p>	<p>Г) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА</p>
	<p>Д) масс-спектрометрический</p>	<p>Е) электрохимический</p>
<p>Обоснование ответа:</p>		

	<p>7. Анализ содержания соединений марганца, железа и озона в воздухе рабочей зоны участка гидроабразивной резки металла (выберите 3)</p> <p>Результаты замеров</p> <p>Проведены измерения содержания химических веществ в воздухе рабочей зоны. Результаты измерения оформлены протоколами.</p> <p>Измерения проведены утвержденной и аттестованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерацией, методикой измерения и соответствующими средствами измерений, прошедшими поверку и внесенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.</p> <p>Выписка из протоколов:</p> <p>Концентрация аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70% - 10 мг/м³ (ПДК - 2 мг/м³); концентрация пыли железа иттриевого граната 15 мг/м³ (ПДК 10 мг/м³)</p> <table border="1" data-bbox="384 703 1418 1111"> <tr> <td data-bbox="384 703 528 853">Ответ:</td> <td data-bbox="528 703 951 853">А) концентрация соединений марганца 0,1 мг/м³ соответствует гигиеническим требованиям (ПДКсс - 0,2 мг/м³)</td> <td data-bbox="951 703 1418 853">Б) концентрация оксида железа III 18,0 мг/м³ превышает ПДКсс в 3 раза</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="528 853 951 965">В) содержание озона превышает ПДК в 2 раза</td> <td data-bbox="951 853 1418 965">Г) концентрация озона 0,1 мг/м³ соответствует гигиеническим требованиям (ПДКсс 0,1 мг/м³)</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="528 965 951 1111">Д) содержание соединений железа в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 12 мг/м³</td> <td data-bbox="951 965 1418 1111">Е) содержание соединений марганца превышает ПДК на 0,1 мг/м³</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	Ответ:	А) концентрация соединений марганца 0,1 мг/м ³ соответствует гигиеническим требованиям (ПДКсс - 0,2 мг/м ³)	Б) концентрация оксида железа III 18,0 мг/м ³ превышает ПДКсс в 3 раза		В) содержание озона превышает ПДК в 2 раза	Г) концентрация озона 0,1 мг/м ³ соответствует гигиеническим требованиям (ПДКсс 0,1 мг/м ³)		Д) содержание соединений железа в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 12 мг/м ³	Е) содержание соединений марганца превышает ПДК на 0,1 мг/м ³
Ответ:	А) концентрация соединений марганца 0,1 мг/м ³ соответствует гигиеническим требованиям (ПДКсс - 0,2 мг/м ³)	Б) концентрация оксида железа III 18,0 мг/м ³ превышает ПДКсс в 3 раза								
	В) содержание озона превышает ПДК в 2 раза	Г) концентрация озона 0,1 мг/м ³ соответствует гигиеническим требованиям (ПДКсс 0,1 мг/м ³)								
	Д) содержание соединений железа в воздухе рабочей зоны превышает ПДК на 12 мг/м ³	Е) содержание соединений марганца превышает ПДК на 0,1 мг/м ³								
	<p>8. Анализ содержания концентраций аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании от 10 до 70% и железа иттриевого граната в воздухе рабочей зоны участка гидроабразивной резки металла (выберите 3)</p> <table border="1" data-bbox="384 1447 1418 2072"> <tr> <td data-bbox="384 1447 528 1632">Ответ:</td> <td data-bbox="528 1447 951 1632">А) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната превышает ПДК в 1,5 раза</td> <td data-bbox="951 1447 1418 1632">Б) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70% превышает ПДК в 5 раз</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="528 1632 951 1928">В) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната и аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70% не соответствует гигиеническим требованиям</td> <td data-bbox="951 1632 1418 1928">Г) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната превышает ПДК на 5 мг/м³</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="528 1928 951 2072">Д) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в</td> <td data-bbox="951 1928 1418 2072">Е) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70%</td> </tr> </table>	Ответ:	А) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната превышает ПДК в 1,5 раза	Б) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70% превышает ПДК в 5 раз		В) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната и аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70% не соответствует гигиеническим требованиям	Г) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната превышает ПДК на 5 мг/м ³		Д) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в	Е) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70%
Ответ:	А) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната превышает ПДК в 1,5 раза	Б) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70% превышает ПДК в 5 раз								
	В) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната и аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70% не соответствует гигиеническим требованиям	Г) содержание в воздухе рабочей зоны пыли железоиттриевого граната превышает ПДК на 5 мг/м ³								
	Д) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в	Е) содержание в воздухе рабочей зоны аэрозоля кремния диоксида кристаллического при содержании в пыли от 10 до 70%								

	пыли от 10 до 70% превышает ПДК на 8 мг/м ³	и пыли железиттриевого граната не соответствует гигиеническим требованиям
Обоснование ответа:		
9.	Эквивалентный уровень звука за рабочую смену составляет 85 дБА (норма 80 дБА). Работник подвергается воздействию шума в течение смены. Мероприятия по борьбе с шумом не предусмотрены. Результаты замеров шума (выберите 2)	
Ответ:	А) интенсивность звука на рабочем месте превышает ПДУ	Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 5 дБА
	В) уровень звука на рабочем месте не превышает ПДУ	Г) уровни звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 8 дБА
	Д) интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ	Е) показатели уровня шума не соответствуют гигиеническим требованиям
Обоснование ответа:		
10.	Измерения шума на постоянном рабочем месте (выберите 3)	
Ответ:	А) измерение должно выполняться не менее пяти раз	Б) должно выполняться не менее трех раз
	В) икрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы если работа выполняется сидя	Г) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и не менее, чем на 0,5 м от оператора
	Д) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Е) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума
Обоснование ответа:		
11.	Основные группы санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на работника вредных факторов (выберите 5)	
Ответ:	А) лечебно-профилактические	Б) технические
	В) санитарно-гигиенические	Г) организационно-технологические
	Д) образовательные	Е) санитарно-технические

	Обоснование ответа:	
12.	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)	
Ответ:	А) во время регламентированных перерывов рекомендовать работникам горячий чай	Б) санитарно-просветительная работа ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ
	В) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров	Г) введение регламентированных дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты
	Д) использование эффективных средств индивидуальной защиты	Е) рациональная вентиляция
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 19 «Производственный контроль крутильного цеха текстильной фабрики»

Условие задачи:	Провести производственный контроль крутильного цеха текстильной фабрики.		
Вопросы:	1.	Производственному контролю подвергаются (выберите 5)	
	Ответ:	А) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Б) промышленные предприятия (объекты)
	В) новые виды продукции производственно-технического назначения	Г) рабочие места, производственные помещения	
	Д) сырье для изготовления продукции, полуфабрикаты	Е) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	
	Обоснование ответа:		
	2.	Данные, которые должна содержать программа производственного контроля (выберите 5)	
	Ответ:	А) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии	Б) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью
	В) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию	Г) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля	
	Д) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов,	Е) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам,	

	а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания обоснование	профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
	Обоснование ответа:	
3.	Программа (план) производственного контроля содержит (выберите 4)	
Ответ:	А) график отпусков	Б) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
	В) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов	Г) медицинские книжки
	Д) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	Е) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов
	Обоснование ответа:	
4.	Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 5)	
	<p>Результаты замеров Результаты измерения параметров микроклимата в цехе: Категория работ по уровню энергозатрат - Пб. Температура воздуха в цехе (холодный период) 28°C (15-22 °C). Относительная влажность 53% (15-75%). Скорость движения воздуха 0,7 м/с (0,2-0,4 м/с).</p>	
Ответ:	А) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C	Б) в теплый период года измерения показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C
	В) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м,	Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5м,

	а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола
	Д) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 2,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола
Обоснование ответа:		
5.	Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что (выберите 4)	
Ответ:	А) температура воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 6°С	Б) скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек
	В) относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в холодный период года	Г) измеренные величины параметров микроклимата (температура и скорость движения воздуха) в цехе не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям
	Д) скорость движения воздуха превышает оптимальную величину на 0,3 м/сек	Е) температуры воздуха холодный период года превышает оптимальную величину на 6°С
Обоснование ответа:		
6.	Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (выберите 3)	
Результаты замеров		
Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией.		
Концентрация хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны 4,0 мг/м ³ (ПДК - 2,0 мг/м ³).		
Измеренные параметры микроклимата в цехе не соответствуют гигиеническим требованиям: температура воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 6°С; скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек.		
Ответ:	А) масс-спектрометрический	Б) хроматографический
	В) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА	Г) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре
	Д) электрохимический	Е) метод должен обеспечивать определенные концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК

	Обоснование ответа:	
7.	Работа вентиляции в цехе может быть оценена как (выберите 3)	
Ответ:	А) неэффективная (по содержанию хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны) концентрация пыли превышает ПДК в 2 раза (косвенный метод)	Б) работа вентиляции в цехе эффективна по прямым методам: величины параметров микроклимата: температура и скорость движения воздуха не соответствуют гигиеническим требованиям
	В) неэффективная по косвенным методам оценки: концентрация хлопковой пыли превышает ПДК в 2 раза; температура воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 6°С; скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек	Г) неэффективная по микроклиматическим параметрам: температура воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 6°С; скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек (косвенный метод)
	Д) для оценки эффективности вентиляции по косвенным методам оценки необходимы данные о концентрации вредных веществ в проточном воздухе	Е) неэффективная по прямому методу оценки, тих, концентрация пыли, содержащей кремния диоксид, превышает ПДК на 2,0 мг/м ³
	Обоснование ответа:	
8.	Порядок проведения исследования (измерения) шума на постоянном рабочем месте (выберите 4)	
	Основной источник шума В цехе основным источником шума являются крутильные станки. Работающее оборудование создает постоянный, широкополосный шум, с преобладанием в спектре высоких и средних частот. Результаты замеров шума на рабочем месте ткачихи: 85 дБА (ПДУ - 80 дБА).	
Ответ:	А) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума	Б) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и удален не более чем на 0,5 м от оператора
	В) должно выполняться не менее трех раз	Г) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя
	Д) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Е) при отсутствии фиксированного рабочего места в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих

	Обоснование ответа:	
9.	Анализ результатов замеров шума (выберите 2)	
Ответ:	А) интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ	Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 5 дБА
	В) уровни звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 5 дБА	Г) показатели уровня шума не соответствуют гигиеническим требованиям
	Д) интенсивность звука на рабочем месте превышает ПДУ	Е) максимальный уровень звука на рабочем месте не превышает ПДУ
	Обоснование ответа:	
10.	Вредные производственные факторы на данном производстве (выберите 3)	
Ответ:	А) ЭМП	Б) ультразвук
	В) неорганическая пыль в воздухе рабочей зоны	Г) нагревающий микроклимат
	Д) постоянный, широкополосный шум, превышающий ПДУ	Е) органическая пыль, растительного происхождения – хлопковая пыль (аэрозоль преимущественно фиброгенного действия), присутствующая в воздухе рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК
	Обоснование ответа:	
11.	Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства, учитывая, что стаж работы более 5 лет (выберите 3)	
Ответ:	А) атрофия мышц	Б) хроническая бронхиальная обструкция, узелковая форма силикоза
	В) гипертермия	Г) кохлеарный неврит
	Д) нарушение тактильной чувствительности	Е) вегетативно-сенсорная полиневропатия
	Обоснование ответа:	

	12.	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)	
	Ответ:	А) проведение психофизиологического обследования во время регламентированного перерыва	Б) рациональная вентиляция
		В) введение регламентированных дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Г) использование эффективных средств индивидуальной защиты
		Д) целевое санитарно-гигиеническое воспитание, формирование здорового образа жизни	Е) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
	Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 20 «Производственный контроль в швейном цехе текстильного комбината»

<p>Условие задачи:</p>	<p>В рамках производственного контроля провести санитарно-гигиенические исследования условий труда в швейном цехе текстильного комбината. Швейный цех расположен на 3 этаже 4-этажного здания. Технологическое оборудование (швейные машинки) в цехе расположены равномерно. Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией. Технологический процесс состоит в сшивании отдельных деталей раскроя. Работающее оборудование создает постоянный шум. Длительность воздействия шума на рабочих составляет в смену 7 часов. В воздухе рабочей зоны содержится хлопковая пыль (содержание диоксида кремния в пыли более 10%). Категория работ по уровню энергозатрат - Па.</p>		
<p>Вопросы:</p>	<p>1.</p>	<p>Данные, которые должна содержать программа производственного контроля (выберите 5)</p>	
<p>Ответ:</p>		<p>А) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания</p>	<p>Б) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля</p>
		<p>В) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью</p>	<p>Г) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации</p>
		<p>Д) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию</p>	<p>Е) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии</p>
<p>Обоснование ответа:</p>			

2.	Хозяйствующие субъекты в качестве источника информации о наличии на рабочих местах вредных производственных факторов, уровни которых требуют контроля на предмет соответствия гигиеническим нормативам, применяют результаты (выберите 4)	
	Ответ:	<p>А) специальной оценки условий труда (СОУТ)</p> <p>Б) лабораторных исследований, полученные в рамках федерального государственного контроля</p>
		<p>В) производственного лабораторного контроля, документацию изготовителя (производителя), эксплуатационную и технологическую документацию</p> <p>Г) производственного лабораторного контроля, документацию изготовителя (производителя), на машины, механизмы, оборудование, сырье и материалы, применяемые работодателем при осуществлении производственной деятельности</p>
		<p>Д) работы специалистов по охране труда</p> <p>Е) рабочих мест, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда</p>
Обоснование ответа:		
3.	Номенклатура, объем и периодичность мероприятий производственного контроля за условиями труда определяются в локальном акте хозяйствующего субъекта (далее - программа производственного контроля) с учетом характеристик (выберите 5)	
	Ответ:	<p>А) производственных процессов</p> <p>Б) технологического оборудования</p>
		<p>В) вредных производственных факторов, степени их влияния на здоровье работника обоснование</p> <p>Г) вредных производственных факторов, степени их влияния на среду обитания</p>
		<p>Д) наличия гигиенических нормативов для факторов производственной среды на рабочих местах обоснование</p> <p>Е) превышения гигиенических нормативов для факторов производственной среды на рабочих местах</p>
Обоснование ответа:		
4.	Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 5)	
<p>Результаты замеров Измерения параметров микроклимата проводились на рабочем месте швей-мотористок при температуре наружного воздуха +15°C.</p>		

	<p>Категория работ по уровню энергозатрат (Вт) - Па. Результаты замеров занесены в протокол, оформленный в двух экземплярах. Показатели, характеризующие микроклимат в швейном цехе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха 33,0°С; • относительная влажность воздуха 55%; • скорость движения воздуха 1,0 м/с. <p>Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах в помещениях при категории энергозатрат Па (СанПиН 1.2.3685-21) Таблица 5.2: Теплый период года (холодный период года):</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха °С 19-22 °С (17-20 °С); • относительная влажность 60-40% (60-40%); • скорость движения воздуха 0,2 м/сек (0,2 м/сек), <p>Допустимые параметры микроклимата при категории энергозатрат Па: Теплый период года (холодный период года):</p> <ul style="list-style-type: none"> • температура воздуха 16-27 °С (15-22 °С); • относительная влажность 55% (15-75%); • скорость движения воздуха 0,2-0,5 м/сек (0,2-0,4 м/сек). 		
	<p>Ответ:</p>	<p>А) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>	<p>Б) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола</p>
		<p>В) измерения следует проводить на рабочих местах</p>	<p>Г) измерения показателей проведены в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°С</p>
		<p>Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола</p>	<p>Е) в теплый период года измерения показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°С</p>
	<p>Обоснование ответа:</p>		
<p>5.</p>	<p>Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (выберите 4)</p>		
	<p>Ответ:</p>	<p>А) скорость движения воздуха превышает оптимальную величину на 0,8 м/сек</p>	<p>Б) температура воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 6°С</p>
		<p>В) температура воздуха в холодный период года</p>	<p>Г) скорость движения воздуха в теплый период года превышает</p>

	превышает оптимальную величину на 11°C	допустимую величину на 0,5 м/сек
	Д) относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в теплый период года с (СанПиН 1.2.3685-21)	Е) параметры микроклимата в цехе, измеренные в теплый период года (температура и скорость движения воздуха) не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям
Обоснование ответа:		
6.	<p>Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (выберите 3)</p> <p>Дополнительные данные Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией. Концентрация хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны 3,0 мг/м³ (ПДК - 2,0 мг/м³). Измеренные параметры микроклимата в цехе: температура воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 6°C; скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,5 м/сек.</p>	
Ответ:	А) масс-спектрометрический	Б) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА
	В) хроматографический	Г) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре
	Д) электрохимический	Е) метод должен обеспечивать определение концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК
Обоснование ответа:		
7.	Работа вентиляции в цехе может быть оценена как (выберите 3)	
Ответ:	А) работа вентиляции не эффективна по допустимым величинам теплового излучения	Б) неэффективная по содержанию хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны концентрация пыли превышает ПДК в 1,5 раза (косвенный метод)
	В) работа вентиляции в холодный период года неэффективна по косвенным методам	Г) неэффективная по микроклиматическим параметрам (температура и скорость движения воздуха), превышают допустимые величины (косвенный метод)
	Д) работа вентиляции эффективна по прямым методам оценки	Е) неэффективная по косвенным методам оценки

	Обоснование ответа:	
8.	Порядок проведения исследования (измерения) шума на постоянном рабочем месте (выберите 4)	
Ответ:	А) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума	Б) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и удален не менее чем на 0,5 м от оператора обоснование
	В) измерение должно выполняться не менее четырех раз	Г) должно выполняться не менее трех раз
	Д) при отсутствии фиксированного рабочего места в рабочей зоне в точках наиболее частого пребывания работающих	Е) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя
	Обоснование ответа:	
9.	В цехе основным источником шума являются ткацкие станки. Работающее оборудование создает постоянный, широкополостный шум, с преобладанием в спектре высоких и средних частот. Результаты замеров шума на рабочем месте ткачихи: 95 дБА (ПДУ 80 дБА). Анализ результатов замеров шума (выберите 2)	
Ответ:	А) интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ	Б) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышают ПДУ на 15 дБА
	В) интенсивность звука на рабочем месте превышает ПДУ	Г) показатели уровня шума не соответствуют гигиеническим требованиям
	Д) максимальный уровень звука на рабочем месте не превышает ПДУ	Е) уровни звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 15 дБА
	Обоснование ответа:	
10.	Вредные производственные факторы на данном производств (выберите 3)	
Ответ:	А) лазерное излучение	Б) постоянный, широкополосный шум, превышающий ПДУ
	В) хлопковая пыль (аэрозоль преимущественно фиброгенного действия), присутствующая в воздухе рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК	Г) нагревающий микроклимат
	Д) ультразвук	Е) ЭМП

	Обоснование ответа:	
11.	Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства (выберите 4)	
Ответ:	А) манганокониоз	Б) гипертермия
	В) угнетение функции половых желез	Г) кохлеарный неврит
	Д) биссиноз	Е) хроническая бронхиальная обструкция
	Обоснование ответа:	
12.	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)	
Ответ:	А) во время регламентированных перерывов проведение психофизиологических исследований	Б) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров
	В) рациональная вентиляция	Г) использование эффективных средств индивидуальной защиты
	Д) санитарно-просветительная работа ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ	Е) введение регламентированных дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 21 «Производственный контроль участка термической обработки металла машиностроительного завода»

Условие задачи:	Провести производственный контроль участка термической обработки металла машиностроительного завода.		
Вопросы : 1	Данные, которые должна содержать программа производственного контроля (выберите 5)		
	Ответ:	А) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью	Б) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
		В) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию	Г) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания
		Д) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии	Е) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля
	Обоснование ответа:		
2	Производственному контролю подлежат (выберите 5)		
	Ответ:	А) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	Б) отходы производства и потребления (сбор, использование, обезвреживание, транспортировка)
		В) рабочие места, производственные помещения	Г) промышленные предприятия (объекты)
		Д) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Е) новые виды продукции производственно-технического назначения
	Обоснование ответа:		

3	Программа (план) производственного контроля содержит (выберите 4)							
	<p>Дополнительная информация Закалка металлических деталей для придания им повышенной твердости проводится в термическом цехе. Процесс складывается из следующих этапов: нагрев изделий в индукционных пенах до температуры 800-900°C, быстрое охлаждение в ваннах (водяных, масляных), вторичный нагрев до 250-350°C в ваннах, наполненных раствором солей, маслами и последующее медленное охлаждение.</p>							
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) токсикологические требования к факторам производственной среды</td> <td>Б) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством</td> </tr> <tr> <td>В) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов</td> <td>Г) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов</td> </tr> <tr> <td>Д) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством</td> <td>Е) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации</td> </tr> </table>	А) токсикологические требования к факторам производственной среды	Б) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	В) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов	Г) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов	Д) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	Е) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации
	А) токсикологические требования к факторам производственной среды	Б) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством						
В) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов	Г) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов							
Д) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	Е) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации							
Обоснование ответа:								
4	Основные вредные и (или) опасные факторы на предприятии (выберите 3)							
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) ультразвук</td> <td>Б) вредные химические факторы</td> </tr> <tr> <td>В) лазерное излучение</td> <td>Г) неблагоприятные параметры микроклимата</td> </tr> <tr> <td>Д) ЭМП СВЧ диапазона</td> <td>Е) ЭМП ВЧ или НЧ диапазона</td> </tr> </table>	А) ультразвук	Б) вредные химические факторы	В) лазерное излучение	Г) неблагоприятные параметры микроклимата	Д) ЭМП СВЧ диапазона	Е) ЭМП ВЧ или НЧ диапазона
	А) ультразвук	Б) вредные химические факторы						
	В) лазерное излучение	Г) неблагоприятные параметры микроклимата						
Д) ЭМП СВЧ диапазона	Е) ЭМП ВЧ или НЧ диапазона							
Обоснование ответа:								
5	Метод отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны для определения содержания в нем аэрозолей (выберите 3)							
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре</td> <td>Б) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА</td> </tr> <tr> <td>В) электрохимический</td> <td>Г) метод должен обеспечивать определенные концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК</td> </tr> <tr> <td>Д) масс-спектрометрический</td> <td>Е) хроматографический</td> </tr> </table>	А) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре	Б) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА	В) электрохимический	Г) метод должен обеспечивать определенные концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК	Д) масс-спектрометрический	Е) хроматографический
	А) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре	Б) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА						
	В) электрохимический	Г) метод должен обеспечивать определенные концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК						
Д) масс-спектрометрический	Е) хроматографический							
Обоснование ответа:								

6. Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 5)

Результаты замеров

Измерение параметров микроклимата в термическом цехе проведено при температуре наружного воздуха +9°C. Результаты измерений: температура воздуха 25°C; относительная влажность 55%; скорость движения воздуха 1 м/с. Категория работ по уровню энергозатрат – Пб.

Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах производственных помещений СанПиН СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 5.2).

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °C	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин	для диапазона температур воздуха ниже оптимального-мольных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более		
Холодный	IIa	17,0-18,9	21,1-23,0	15-75	0,1
IIб	15,0-16,9	19,1-22,0	15-75	0,2	0,4
Теплый	IIa	18,0-19,9	22,1-27,0	15-75	0,1
IIб	16,0-18,9	21,1-27,0	15-75	0,2	0,5

Ответ:	А) в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C	Б) измерения показателей проведены в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C
	В) измерения параметров микроклимата в рамках производственного контроля проводятся не реже одного раза в год	Г) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола
	Д) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола

Обоснование ответа:

7. Оценка микроклиматических условий в термическом цехе (выберите 4)

Результаты замеров

Исследованиями установлено, что температура поверхностей печей равна 500-600°C, облучаемая поверхность тела работающих от производственных источников 25-50%, интенсивность теплового облучения 200 Вт/м², значение ТНС-индекса 26,90°C. Категория работ по уровню энергозатрат - Пб. Допустимые величины ТНС-индекса.

МУК 4.3.2756-10 Таблица 5

Категория работ по уровню энерготрат		Величины ТНС-индекса, °С
Ia (до 139)		22,2-26,4
Iб (140-174)		21,5-25,8
IIa (175-232)		20,5-25,1
IIб (233-290)		19,5-23,9
III (более 290)		18,0-21,8

Облучаемая поверхность тела, %	Интенсивность теплового облучения, Вт/м ² , не более
50 и более	35
25-50	70
не более 25	100

Ответ:	А) температуры воздуха в холодный период года больше допустимой величины на 3°С	Б) относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в холодный период года
	В) скорость движения воздуха в теплый период года превышает допустимую величину на 0,5 м/сек	Г) скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,6 м/сек
	Д) температуры воздуха в теплый период года соответствует допустимым параметрам микроклимата	Е) измеренные параметры микроклимата в цехе температура и скорость движения воздуха не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21
Обоснование ответа:		

8. Результаты оценки измерений параметров микроклимата в термическом цехе свидетельствуют, что (выберите 4)

Дополнительные данные
Измеренные уровни вредных веществ в воздухе рабочей зоны: содержанию нефтяных масел 10,0 мг/м³ (ПДК 5,0 мг/м³) и оксиду железа III - 3,0 мг/м³ (ПДКсс 6,0 мг/м³). Измеренные параметры микроклимата в цехе: температуры воздуха в холодный период года больше допустимой величины на 3°С. Скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,6 м/сек.

Ответ:	А) микроклимат в цехе нагревающий, замеренные параметры значительно выше верхней границы комфорта обоснование	Б) параметры микроклимата не соответствует гигиеническим требованиям: величина ТНС-индекса превышает допустимый норматив для категории работ IIб на 3°С
	В) микроклиматические условия в термическом цехе не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям (тепловое облучение превышает допустимую величину на 140 Вт/м ² значение ТНС-индекса превышает допустимую величину на 3°С)	Г) интенсивность теплового облучения превышает допустимый норматив для площади облучаемой поверхности тела 25% - 50% на 140 Вт/м ²

	Д) интенсивность теплового облучения превышает допустимый норматив для площади облучаемой поверхности тела 25% - 50% в 3 раза	
Обоснование ответа:		
9.	Эффективность работы вентиляции (выберите 4)	
Ответ:	А) работа вентиляции в цехе неэффективна: содержание масел нефтяных превышает ПДК в 2 раза (косвенный метод оценки)	Б) работа вентиляции в цехе неэффективна, т.к. температура воздуха превышает допустимые величины на 3°C (косвенный метод оценки)
	В) работа вентиляции в цехе неэффективна: содержание в воздухе рабочей зоны оксида железа III превышает ПДК в 2 раза (косвенный метод)	Г) работа вентиляции в цехе неэффективна, не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям
	Д) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам оценки: температуры воздуха в холодный период года больше допустимой величины на 3°C, скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,6 м/сек	Е) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам оценки: содержание в воздухе рабочей зоны нефтяных масел превышает ПДК на 5,0 мг/м ³
	Ж) работа вентиляции в цехе неэффективна по прямым методам оценки: содержание в воздухе рабочей зоны оксида железа III превышает ПДК на 4,0 мг/м ³	
Обоснование ответа:		
10.	Измерения шума на постоянном рабочем месте (выберите 3)	
<p>Дополнительные данные</p> <p>В рамках проведения программы производственного контроля производственной среды участка термической обработки металла установлено:</p> <p>термитчик осуществляет проведение работ по закалке и отпуску изделий на стационарной установке, рабочее место оборудовано системой местной вытяжной вентиляции (зонт). Стаж работы более 5 лет. Источниками шума на рабочих местах являются: работающая производственная вентиляция. Работник подвергается воздействию шума в течение смены. Мероприятия по борьбе с шумом не предусмотрены. Работа осуществляется в условиях совместного действия высоких температур воздуха и интенсивного инфракрасного излучения.</p>		

	Ответ:	А) измерение должно выполняться не менее трех раз	Б) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы если работа выполняется сидя
		В) измерение должно выполняться не менее пяти раз	Г) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и не менее, чем на 0,5 м от оператора
		Д) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума	Е) измерение должно выполняться не менее четырех раз
	Обоснование ответа:		
11.	Заболевания, развитие которых возможно у работающих на данном участке (выберите 3)		
Ответ:	А) асбестоз	Б) профессиональная тугоухость	
	В) биссиноз	Г) катаракта	
	Д) бериллиоз	Е) гипертермия	
Обоснование ответа:			
12.	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)		
Ответ:	А) использование эффективных средств индивидуальной защиты	Б) введение регламентированных дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	
	В) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров	Г) санитарно-просветительная работа ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ	
	Д) во время регламентированных перерывов рекомендовать работникам горячий чай	Е) рациональная вентиляция	
Обоснование ответа:			

Ситуационная задача № 22 «Производственный контроль ткацкого цеха текстильной фабрики»

Условие задачи:	Провести производственный контроль ткацкого цеха текстильной фабрики.			
Вопросы:	1.	Данные, которые должна содержать программа производственного контроля (выберите 5)		
	Ответ:	А) перечень официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью	Б) перечень должностных лиц (работников), на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля	
		В) перечень осуществляемых юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем работ и услуг, выпускаемой продукции, а также видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека и подлежащих санитарно-эпидемиологической оценке, сертификации, лицензированию	Г) перечень случаев профессиональных заболеваний на предприятии	
		Д) перечень должностей работников, подлежащих медицинским осмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации	Е) перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для человека и среды его обитания	
	Обоснование ответа:			
	2.	Производственному контролю подвергаются (выберите 5)		
	Ответ:	А) рабочие места, производственные помещения	Б) промышленные предприятия (объекты)	
		В) рабочие места, на которых работникам предоставляются гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда	Г) сырье для изготовления продукции, полуфабрикаты	
		Д) новые виды продукции производственно-технического назначения	Е) новые технологические процессы (технологии производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации)	
	Обоснование ответа:			

3.	Программа (план) производственного контроля содержит (выберите 4)	
	Ответ:	А) график отпусков
		Б) объем лабораторных исследований и испытаний химических факторов
		В) объем лабораторных исследований и испытаний физических факторов
Г) медицинские книжки		
Д) перечень должностей работников, подлежащих медицинским медосмотрам, профессиональной гигиенической подготовке и аттестации	Е) перечень форм учета и форм отчетности, установленный действующим законодательством	
Обоснование ответа:		
4.	Требования к организации контроля и методам измерения параметров микроклимата (выберите 4)	
	Результаты замеров	
	Результаты измерения параметров микроклимата в цехе: категория работ по уровню энерготрат Пб. Температура воздуха в цехе (холодный период) 28°C (15-22°C); относительная влажность 53% (15-75%); скорость движения воздуха 0,7 м/с (0,2-0,4 м/с).	
	Ответ:	А) в теплый период года измерение показателей проводится в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца не более чем на 5°C
		Б) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,0 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола
В) измерения следует проводить на рабочих местах		
Г) в холодный период года измерения показателей следует выполнять в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более чем на 5°C		
Д) при работах, выполняемых стоя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 0,1 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,5 м от пола	Е) при работах, выполняемых сидя, температуру и скорость движения воздуха следует измерять на высоте 1,0 и 1,5 м, а относительную влажность на высоте 1,0 м от пола	
Обоснование ответа:		

5.	Анализ результатов измерения параметров микроклимата в цехе свидетельствует, что в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (выберите 4)	
	Ответ:	<p>А) скорость движения воздуха превышает оптимальную величину на 0,3 м/сек</p> <p>Б) температура воздуха холодный период года превышает оптимальную величину на 6°С</p>
		<p>В) относительная влажность воздуха в цехе соответствует допустимым величинам параметрам микроклимата в холодный период года (СанПиН 1.2.3685-21)</p> <p>Г) скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек</p>
		<p>Д) измеренные величины параметров микроклимата (температура и скорость движения воздуха) в цехе не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям (СанПиН 1.2.3685-21)</p> <p>Е) температура воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 6°С</p>
Обоснование ответа:		
6.	Методы отбора проб воздуха в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (выберите 3)	
	<p>Дополнительная информация Помещение цеха оборудовано общей вытяжной вентиляцией. Концентрация хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны 3,0 мг/м³ (ПДК 2,0 мг/м³). Измеренные параметры микроклимата в цехе: температура воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 6°С; скорость движения воздуха в холодный период года превышает допустимую величину на 0,3 м/сек.</p>	
	Ответ:	<p>А) масс-спектрометрический</p> <p>Б) весовой метод с использованием аэрозольных фильтров АФА</p>
		<p>В) электрохимический</p> <p>Г) весовой метод, основанный на задержке пыли на специальном фильтре</p> <p>Д) хроматографический</p> <p>Е) метод должен обеспечивать определение концентрации вещества на уровне 0,5 ПДК</p>
Обоснование ответа:		

7.	Работа вентиляции в цехе может быть оценена как (выберите 3)	
	Ответ:	А) неэффективная по микроклиматическим параметрам (температура и скорость движения воздуха) превышают оптимальные величины
		Б) неэффективная по содержанию хлопковой пыли в воздухе рабочей зоны концентрация пыли превышает ПДК в 1,5 раза (косвенный метод)
		В) неэффективная по косвенным методам оценки
Г) неэффективная по микроклиматическим параметрам (температура и скорость движения воздуха), превышают допустимые величины (косвенный метод)		
Д) неэффективная по прямому методу оценки, т.к. концентрация пыли, содержащей кремния диоксид, превышает ПДК на 2,0 м/гм ³	Е) неэффективная по прямым методам оценки: микроклиматическим параметрам (температура и скорость движения воздуха) превышают оптимальные величины; концентрация пыли, содержащей кремния диоксид, превышает ПДК на 2,0 м/гм ³	
Обоснование ответа:		
8.	<p>Порядок проведения исследования (измерения) шума на постоянном рабочем месте (выберите 4)</p> <p>Основной источник шума В цехе основным источником шума являются ткацкие станки. Работающее оборудование создает постоянный, широкополосный шум, с преобладанием в спектре высоких и средних частот. Результаты замеров шума на рабочем месте ткачихи: 95 дБА (ПДУ - 80 дБА).</p>	
Ответ:	А) микрофон должен быть направлен в сторону источника шума и удален от оператора не менее чем на 0,5 м от оператора	Б) микрофон должен быть расположен на высоте 1,5 м от пола или на уровне головы, если работа выполняется сидя
	В) при отсутствии фиксированного рабочего места в рабочей зоне в точках: наиболее частого пребывания работающих	Г) измерение должно выполняться не менее трех раз
	Д) микрофон должен быть расположен на высоте 1,25 м от пола и направлен в сторону источника шума	Е) измерение должно выполняться не менее четырех раз
Обоснование ответа:		

	9.	Анализ результатов замеров шума (выберите 2)	
	Ответ:	А) интенсивность шума на рабочем месте превышает ПДУ	Б) уровни звукового давления на рабочем месте превышают ПДУ на 15 дБА
		В) эквивалентные уровни звука на рабочем месте превышает ПДУ на 15 дБА	Г) показатели уровня шума не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21
		Д) интенсивность звука на рабочем месте превышает ПДУ	Е) максимальный уровень звука на рабочем месте не превышает ПДУ
	Обоснование ответа:		
	10.	Вредные производственные факторы на данном производстве (выберите 3)	
	Ответ:	А) постоянный, широкополосный шум, превышающий ПДУ	Б) нагревающий микроклимат
		В) органическая пыль, растительного происхождения хлопковая пыль (аэрозоль преимущественно фиброгенного действия) присутствующая в воздухе рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК	Г) неорганическая пыль в воздухе рабочей зоны
		Д) ультразвук	Е) ЭМП
	Обоснование ответа:		
11.	Патологические состояния, которые могут возникнуть у работающих в условиях данного производства, учитывая, что стаж работы более 5 лет (выберите 3)		
Ответ:	А) гипертермия	Б) кохлеарный неврит	
	В) атрофия мышц	Г) вегетативно-сенсорная полиневропатия	
	Д) нарушение тактильной чувствительности	Е) пневмокониозы, пылевые бронхиты	
Обоснование ответа:			
12.	Профилактические мероприятия на данном предприятии (выберите 5)		
Ответ:	А) введение регламентируемых дополнительных перерывов с учетом уровня шума, его спектра и средств индивидуальной защиты	Б) рациональная вентиляция	
	В) использование эффективных средств индивидуальной защиты	Г) проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров	

		<p>Д) санитарно-просветительная работа ознакомление работников о неблагоприятном действии производственных факторов, о способах использования СИЗ</p>	<p>Е) во время регламентированных перерывов рекомендовать работникам горячий чай</p>
<p>Обоснование ответа:</p>			

Ситуационная задача № 23 «Инструментальные измерения и гигиенической оценке в швейном цехе (световая среда)»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении инструментальных измерений искусственной освещенности в швейном цехе и представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения искусственной освещенности имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам измерений искусственной освещенности в швейном цехе оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p>		
Вопросы:	1.	Измерение нормируемых показателей искусственной освещенности проводится на основании	
		А) отраслевых стандартов и норм освещенности	Б) санитарно-эпидемиологических правил и нормативов
		В) строительных норм и правил	Г) государственного стандарта и методических указаний
		Обоснование ответа:	
	2.	Измерение искусственной освещенности проводится в темное время суток при отношении естественной освещенности к искусственной не более	
		А) 0,2	Б) 0,5
		В) 0,3	Г) 0,1
		Обоснование ответа:	
	3.	К мероприятиям, которые должны быть проведены в производственном помещении, в котором планируется проведение измерений искусственной освещенности, относят	
		А) регулирование рабочего напряжения осветительной установки	Б) занавешивание окон шторами или жалюзи
		В) замену всех перегоревших ламп и чистку светильников	Г) чистку остекления световых проемов
		Обоснование ответа:	

4.	Для измерения искусственной освещенности выбирается прибор _____ с измерительными преобразователями излучения, имеющими предел допускаемой относительной погрешности не более _____% с учетом погрешности спектральной коррекции		
	Ответ:	А) пульсметр; 20	Б) люксметр; 10
		В) актинометр; 25	Г) яркомер; 15
Обоснование ответа:			
5.	При получении люксметра для измерения искусственной освещенности необходимо проверить его исправность и наличие действующего		
	Ответ:	А) руководства по эксплуатации прибора	Б) санитарно-эпидемиологического заключения
		В) паспорта на прибор	Г) свидетельства о поверке
Обоснование ответа:			
6.	К обязательным измеряемым нормируемым показателям искусственной освещенности, вне зависимости от условий освещенности и точности зрительных работ, на объекте контроля (надзора) относятся		
	Ответ:	А) вертикальная освещенность, яркость поверхностей и световых проемов	Б) естественная освещенность, объединенный показатель дискомфорта, прямая блескость
		В) средняя освещенность рабочей поверхности, минимальная освещенность рабочего места, коэффициент пульсации	Г) совмещенная освещенность, показатель ослепленности, отраженная блескость
Обоснование ответа:			
7.	Перед измерениями средней искусственной освещенности на рабочих поверхностях определяют минимальное количество контрольных точек на основании типовых параметров сетки контрольных точек с учетом ___ и _____ расстояния между контрольными точками		
	Ответ:	А) количества постоянных и непостоянных рабочих мест; среднего	Б) высоты рабочей поверхности или рабочих мест, среднего
		В) длины помещения или рабочей зоны; максимального	Г) ширины помещения или рабочей зоны; минимального
Обоснование ответа:			

	8.	При измерении минимальной искусственной освещенности контрольные точки размещают	
	Ответ:	А) под светильниками, между светильниками и их рядами, у стен на расстоянии не более 1 м от стены	Б) на рабочих поверхностях, у стен на расстоянии не более 2 м от стены
		В) в местах постоянного и временного выполнения работ, у стен на расстоянии не более 3 м от стены	Г) в местах постоянного выполнения работ, у стен на расстоянии не более 2,5 м от стены
	Обоснование ответа:		
	9.	Измерение средней искусственной освещенности от системы комбинированного освещения проводится прямыми измерениями на рабочей поверхности, при этом сначала измеряют освещенность от _____, а затем включают светильники	
	Ответ:	А) светильников общего и местного освещения; только местного освещения и измеряют минимальную освещенность от светильников местного освещения	Б) светильников местного освещения; общего освещения и измеряют минимальную освещенность от светильников общего освещения
		В) системы естественного освещения; общего и местного освещения и измеряют максимальную освещенность	Г) светильников общего освещения; местного освещения и измеряют суммарную освещенность от светильников общего и местного освещения
	Обоснование ответа:		
	10.	Врач по гигиене труда Центра гигиены и эпидемиологии на объекте контроля (надзора) по результатам инструментальных измерений искусственной освещенности оформляет	
	Ответ:	А) карту измерения	Б) акт проверки
		В) протокол исследования	Г) акт обследования
Обоснование ответа:			
11.	На основании акта обследования специалист Органа инспекции или Испытательного лабораторного центра оформляет		
Ответ:	А) экспертное заключение	Б) акт измерения	
	В) протокол исследования	Г) карту измерения	

	Обоснование ответа:					
12.	На основании документов, оформленных в установленном порядке по результатам измерения искусственной освещенности на объекте контроля (надзора), эксперт органа инспекции оформляет ____ и направляет в Роспотребнадзор следующие документы					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="582 452 997 672">А) протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы; проект санитарно-эпидемиологического заключения</td> <td data-bbox="997 452 1425 672">Б) акт проверки; карту измерения искусственной освещенности и проект предписания</td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 672 997 784">В) акт обследования; акт измерения и проект экспертного заключения</td> <td data-bbox="997 672 1425 784">Г) экспертное заключение; протокол исследования и экспертное заключение</td> </tr> </table>	А) протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы; проект санитарно-эпидемиологического заключения	Б) акт проверки; карту измерения искусственной освещенности и проект предписания	В) акт обследования; акт измерения и проект экспертного заключения	Г) экспертное заключение; протокол исследования и экспертное заключение
А) протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы; проект санитарно-эпидемиологического заключения	Б) акт проверки; карту измерения искусственной освещенности и проект предписания					
В) акт обследования; акт измерения и проект экспертного заключения	Г) экспертное заключение; протокол исследования и экспертное заключение					
	Обоснование ответа:					

Ситуационная задача № 24 «Лабораторные исследования и гигиеническая оценка рабочей зоны операторов теплоэлектростанции (воздух)»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении лабораторных исследований воздуха рабочей зоны операторов теплоэлектростанции (ТЭС) и представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии имеются необходимые приборы для отбора проб воздуха, их исследований и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Результаты исследований воздуха рабочей зоны По результатам исследований максимальные концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны операторов составляли: азота диоксида 10 мг/м³, серы диоксида 50 мг/м³, углерода оксида 80 мг/м³, при их ПДК: 2,0 мг/м³, 10 мг/м³ и 20 мг/м³ соответственно.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам лабораторных исследований воздуха рабочей зоны оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p> <p>Выписка из СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».</p> <p>«Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны»</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Наименование вещества</th> <th>Регистрационный номер CAS</th> <th>Формула</th> <th>Величина ПДК, мг/м³</th> <th>Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства</th> <th>Класс опасности</th> <th>Особенности действия на организм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Азота диоксид (азот (IV) оксид; азота двуокись)</td> <td>10102-44-0</td> <td>NO~2~</td> <td>2</td> <td>п</td> <td>3</td> <td>О</td> </tr> <tr> <td>Сера диоксид (plus) (сернистый ангидрид; сернистый газ)</td> <td>7446-09-5</td> <td>SO~2~</td> <td>10</td> <td>п</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Углерод оксид (asterisk) (угарный газ; углерода окись)</td> <td>630-08-0</td> <td>CO</td> <td>20</td> <td>п</td> <td>4</td> <td>О</td> </tr> </tbody> </table> <p>Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006-05 раздел 5, п.5.1, п.5.1.1 (табл. 1)</p> <p>5.1.1 Общие методические подходы к осуществлению контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны по максимальным и среднесменным концентрациям изложены в Прилож.9. отнесение условий труда к тому или иному классу вредности и опасности по уровню химического фактора проводится по табл.1.</p> <p>Таблица 1 Классы условий труда в зависимости от содержания в воздухе рабочей зоны вредных веществ (превышение ПДК, раз)</p>	Наименование вещества	Регистрационный номер CAS	Формула	Величина ПДК, мг/м ³	Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства	Класс опасности	Особенности действия на организм	Азота диоксид (азот (IV) оксид; азота двуокись)	10102-44-0	NO~2~	2	п	3	О	Сера диоксид (plus) (сернистый ангидрид; сернистый газ)	7446-09-5	SO~2~	10	п	3		Углерод оксид (asterisk) (угарный газ; углерода окись)	630-08-0	CO	20	п	4	О
Наименование вещества	Регистрационный номер CAS	Формула	Величина ПДК, мг/м ³	Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства	Класс опасности	Особенности действия на организм																							
Азота диоксид (азот (IV) оксид; азота двуокись)	10102-44-0	NO~2~	2	п	3	О																							
Сера диоксид (plus) (сернистый ангидрид; сернистый газ)	7446-09-5	SO~2~	10	п	3																								
Углерод оксид (asterisk) (угарный газ; углерода окись)	630-08-0	CO	20	п	4	О																							

	Вредные вещества	Класс условий труда					
		Допустимый	Вредный	Опасный			
				2	3.1	3.2	3.3
Вредные вещества 1-4 классов опасности, за исключением перечисленных ниже	<ПДК макс <ПДК сс	1,1-3,0	1,1-3,0	3.1-10 3.1-10	10,1-15 10,1-15	15,1-20 >15	>20
Особенности действия на организм	вещества опасные для развития острого отравления	с остронаправленным механизмом действия (2), хлор, аммиак		<ПДК макс	1,1-2,0	2,1-4,0	4,1-6,0
		раздражающего действия (2)		<ПДК макс	1,1-2,0	2,1-5,0	5,1-10,0
	канцерогены (3); вещества, опасные для репродуктивного здоровья человека (4)	<ПДК сс		1,1-2,0	2,1-4,0	4,1-10	>10
	аллергены (5)	Высоко опасные		<ПДК макс		1,1-3,0	3,1-15
		Умеренноопасные		<ПДК макс	1,1-2,0	2,1-5,0	5,1-15

Вопросы:	1.	Законодательным правовым основанием для проведения отбора проб воздуха рабочей зоны на объекте контроля (надзора) является оформленное в установленном порядке		
		Ответ:	А) электронное письмо	Б) информационное письмо
			В) сообщение по факсу	Г) предписание
		Обоснование ответа:		
	2.	При плановой проверке условий труда с целью инспекционного контроля проводится отбор проб воздуха рабочей зоны на содержание концентраций вредных веществ		
		Ответ:	А) референтных	Б) среднесменных
			В) средневзвешенных	Г) максимальных
		Обоснование ответа:		
	3.	Для решения вопроса о полноте контроля специалист, проводящий контроль, должен определить перечень веществ, которые могут выделяться в воздух рабочей зоны, на основании		
		Ответ:	А) руководства по эксплуатации оборудования	Б) паспорта на оборудование
			В) нормативно-технических документов, в том числе технологического регламента	Г) инструкции по эксплуатации оборудования
		Обоснование ответа:		
4.	При выделении в воздушную среду производственных помещений смеси химических веществ известного и относительно постоянного состава контроль воздуха рабочей зоны проводится по химическому веществу, определяющему			
	Ответ:	А) степень его летучести	Б) процентное содержание его в смеси	

		В) клинические проявления интоксикации	Г) опасность его для человека
	Обоснование ответа:		
5.	При выделении в воздушную среду сложного комплекса веществ не полностью известного состава для контроля воздуха рабочей зоны необходимо получить информацию об идентификации выделяющихся компонентов по результатам		
	Ответ:	А) спектрометрии	Б) хромато-масс-спектрометрии
		В) фотоионизации	Г) фотометрии
	Обоснование ответа:		
6.	Основными сведениями по технологическому процессу, которые необходимо учитывать при составлении плана лабораторного контроля воздуха рабочей зоны, являются		
	Ответ:	А) выполнение требований промышленной и экологической безопасности, количество веществ, поступающих в окружающую среду, их свойства	Б) результаты производственного контроля сырья, реагентов, продукции производственного назначения и соответствие их нормативным документам
		В) особенности технологического процесса, температурный режим, количество выделяющихся вредных веществ, их свойства, класс опасности и особенности действия	Г) соблюдение технологических требований к сырью, реагентам, продукции производственного назначения и соответствие ее критериям безопасности
	Обоснование ответа:		
7.	Отбор проб воздуха рабочей зоны для определения максимальной концентрации вредных химических веществ проводится в воздухе рабочей зоны операторов ТЭС, выполняющих работы в рабочей позе «сидя», на высоте _____ м от пола/рабочей площадки и на расстоянии от органов дыхания работников _____ м		
	Ответ:	А) 1,25; 0,8	Б) 1,0; 0,5
		В) 1,5; 1,0	Г) 1,2; 0,7
	Обоснование ответа:		

8.	К видам рабочих мест, которые необходимо учитывать при составлении плана лабораторного контроля воздуха рабочей зоны, относят					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) постоянные, непостоянные, аналогичные</td> <td>Б) «стоя», «сидя», в вынужденных рабочих позах</td> </tr> <tr> <td>В) в закрытых помещениях, пультах управления, на открытых площадках</td> <td>Г) индивидуальные, групповые, массовые</td> </tr> </table>	А) постоянные, непостоянные, аналогичные	Б) «стоя», «сидя», в вынужденных рабочих позах	В) в закрытых помещениях, пультах управления, на открытых площадках	Г) индивидуальные, групповые, массовые
	А) постоянные, непостоянные, аналогичные	Б) «стоя», «сидя», в вынужденных рабочих позах				
В) в закрытых помещениях, пультах управления, на открытых площадках	Г) индивидуальные, групповые, массовые					
Обоснование ответа:						
9.	При составлении плана лабораторного контроля воздуха рабочей зоны с целью проведения инспекционного контроля выявляют рабочие места и технологические операции, при которых выделение вредных веществ в воздушную среду производственных помещений может быть					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) средним и минимальным</td> <td>Б) только средним</td> </tr> <tr> <td>В) только минимальным</td> <td>Г) максимальным</td> </tr> </table>	А) средним и минимальным	Б) только средним	В) только минимальным	Г) максимальным
	А) средним и минимальным	Б) только средним				
В) только минимальным	Г) максимальным					
Обоснование ответа:						
10.	На основании планового обследования объекта контроля (надзора) врач Центра гигиены и эпидемиологии на объекте составляет _____, на основании которого испытательный лабораторный центр оформляет _____, эксперт Органа инспекции по результатам обследования оформляет _____ о соответствии/несоответствии условий труда операторов теплоэлектростанции гигиеническим нормативам					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) протокол отбора проб; направление на исследование; заключение по результатам исследований</td> <td>Б) акт обследования; протокол исследования; экспертное заключение</td> </tr> <tr> <td>В) акт проверки; карту измерения; проект предписания</td> <td>Г) экспертное заключение; проект санитарно-эпидемиологического заключения; информационное письмо</td> </tr> </table>	А) протокол отбора проб; направление на исследование; заключение по результатам исследований	Б) акт обследования; протокол исследования; экспертное заключение	В) акт проверки; карту измерения; проект предписания	Г) экспертное заключение; проект санитарно-эпидемиологического заключения; информационное письмо
	А) протокол отбора проб; направление на исследование; заключение по результатам исследований	Б) акт обследования; протокол исследования; экспертное заключение				
В) акт проверки; карту измерения; проект предписания	Г) экспертное заключение; проект санитарно-эпидемиологического заключения; информационное письмо					
Обоснование ответа:						
11.	В соответствии с условиями задачи максимальные концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны операторов теплоэлектростанции составляли: азота диоксид 10 мг/м ³ , серы диоксид 50 мг/м ³ , углерода оксид 80 мг/м ³ , что превышает гигиенические нормативы в _____ раза соответственно					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 2,2 и 2</td> <td>Б) 3,3 и 2</td> </tr> <tr> <td>В) 4,4 и 3</td> <td>Г) 5,5 и 4</td> </tr> </table>	А) 2,2 и 2	Б) 3,3 и 2	В) 4,4 и 3	Г) 5,5 и 4
	А) 2,2 и 2	Б) 3,3 и 2				
В) 4,4 и 3	Г) 5,5 и 4					
Обоснование ответа:						

	12.	По результатам оценки максимальные концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны операторов теплоэлектростанции по азоту диоксиду, сере диоксиду и углероду оксиду превышают ПДК в 5,5 и 4 раза, что соответствует классу условий труда с учетом специфики действия азота диоксида (остронаправленное)		
		Ответ:	А) 3.4	Б) 3.2
			В) 3.1	Г) 3.3
		Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 25 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в деревообрабатывающем цехе (шум)»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении инструментальных измерений шума в деревообрабатывающем цехе и представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения шума имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам измерений шума в деревообрабатывающем цехе оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p>				
Вопросы:	1.	Основным измеряемым нормируемым показателем шума на рабочем месте за рабочую смену и оценки условий труда, установления класса и степени его вредности, является			
		Ответ:	А) максимальный уровень звука С	Б) максимальный уровень звука с коррекцией S	
			В) максимальный уровень звука с коррекцией I	Г) эквивалентный уровень звука А	
		Обоснование ответа:			
		2.	Измерение шума на рабочем месте проводится на основании		
			Ответ:	А) методических указаний	Б) отраслевых стандартов
				В) санитарно-эпидемиологических правил и нормативов	Г) государственного стандарта
			Обоснование ответа:		
		3.	Измерения шума на рабочем месте выполняют с помощью интегрирующих-усредняющих шумомеров или персональных дозиметров предпочтительно класса		
Ответ:	А) 0		Б) 2		
	В) 3		Г) 1		
Обоснование ответа:					

	4.	Шумомеры и персональные дозиметры шума должны быть исправными и иметь	
	Ответ:	А) действующее свидетельство о поверке	Б) действующий паспорт на прибор
		В) действующее санитарно-эпидемиологическое заключение	Г) действующее руководство по эксплуатации прибора
	Обоснование ответа:		
	5.	При измерении шума на первом этапе на объекте контроля (надзора) необходимо провести анализ _____ для дальнейшего выбора	
	Ответ:	А) результатов спецоценки рабочих мест; рабочих мест	Б) эксплуатационных документов на оборудование; источников шума
		В) паспортных характеристик оборудования; точек измерения	Г) рабочей обстановки; стратегии измерения
	Обоснование ответа:		
	6.	Для инструментального контроля шума на рабочих местах объекта контроля (надзора) применяют стратегии измерения на основе	
	Ответ:	А) только рабочего дня	Б) только рабочей операции
		В) только трудовой функции	Г) рабочей операции, трудовой функции, рабочего дня
	Обоснование ответа:		
7.	В деревообрабатывающем цехе станочниками проводится распиловка пиломатериалов на заготовки и последующая их обработка на 10 деревообрабатывающих станках. Каждый станочник в течение рабочей смены выполняет одни и те же узкоспециализированные технологические операции и находится в одной и той же шумовой обстановке. На основании анализа рабочей обстановки следует выбрать стратегию измерения на основе		
Ответ:	А) трудовой функции и рабочего дня	Б) только трудовой функции	
	В) только рабочего дня	Г) рабочей операции	
Обоснование ответа:			
8.	При проведении измерении шума, на основе анализа выполняемых работ, необходимо выбрать _____ день для оценки шумового воздействия		
Ответ:	А) 8-часовой	Б) 7-часовой	
	В) номинальный (рабочий)	Г) 6-часовой	

	Обоснование ответа:	
9.	При выполнении измерений шума на основе рабочей операции для каждой операции необходимо провести измерение _____ при выполнении i-й операции, усредненного по результатам нескольких выборочных измерений	
Ответ:	А) пикового уровня звука С	Б) эквивалентного уровня звука
	В) максимального уровня звука с коррекцией I	Г) максимального уровня звука с коррекцией S
	Обоснование ответа:	
10.	Для каждой рабочей операции необходимо выполнить не менее __ измерений	
Ответ:	А) 10	Б) 3
	В) 5	Г) 7
	Обоснование ответа:	
11.	По результатам измерения эквивалентного уровня звука для каждой операции рассчитывают _____ характеризующий воздействие шума на работника в течение рабочей смены	
Ответ:	А) пиковый уровень звука	Б) максимальный уровень звука А с временной коррекцией S
	В) максимальный уровень звука А с временной коррекцией I	Г) эквивалентный уровень звука
	Обоснование ответа:	
12.	На основании проведенных измерений шума врач по гигиене труда на объекте контроля (надзора) оформляет _____ в соответствии с которым Испытательный лабораторный центр составляет _____; эксперт Органа инспекции по результатам оформленных документов составляет _____ и направляет его(ее) в Роспотребнадзор	
Ответ:	А) протокол измерения; акт санитарно-эпидемиологической экспертизы; справку	Б) акт проверки; карту измерения шума; проект предписания
	В) акт измерения; протокол экспертизы; информационное письмо	Г) акт обследования; протокол измерения; экспертное заключение
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 26 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в швейном цехе (микроклимат)»

<p>Условие задачи:</p>	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении инструментальных измерений микроклимата при плановой проверке швейного цеха и представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения параметров микроклимата имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам измерений параметров микроклимата в швейном цехе оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p>																
<p>Вопросы:</p>	<p>1. К факторам, влияющим на микроклимат рабочих мест, которые необходимо учитывать при выборе времени измерения, относят</p> <table border="1" data-bbox="384 884 1430 1182"> <tr> <td data-bbox="384 884 587 1032"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="587 884 983 1032"> <p>А) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p> </td> <td data-bbox="983 884 1430 1032"> <p>Б) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1032 587 1182"></td> <td data-bbox="587 1032 983 1182"> <p>В) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p> </td> <td data-bbox="983 1032 1430 1182"> <p>Г) режим работы технологического и электротехнического оборудования</p> </td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p> <p>2. Для измерения микроклимата врач по гигиене труда выбирает прибор _____, проверяет его исправность и наличие действующего _____</p> <table border="1" data-bbox="384 1451 1430 1599"> <tr> <td data-bbox="384 1451 587 1525"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="587 1451 983 1525"> <p>А) радиометр; сертификата соответствия</p> </td> <td data-bbox="983 1451 1430 1525"> <p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 1525 587 1599"></td> <td data-bbox="587 1525 983 1599"> <p>В) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p> </td> <td data-bbox="983 1525 1430 1599"> <p>Г) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p> </td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p> <p>3. Для проведения измерения микроклимата на объекте надзора (контроля) врач по гигиене труда на основании плана производственного помещения уточняет _____, определяет наличие в нем источников тепло-влажновыделения и охлаждения и устанавливает _____</p> <table border="1" data-bbox="384 1944 1430 2049"> <tr> <td data-bbox="384 1944 587 2049"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="587 1944 983 2049"> <p>А) длину рабочей зоны; количество мест постоянного пребывания работников</p> </td> <td data-bbox="983 1944 1430 2049"> <p>Б) площадь помещения; контролируемые зоны</p> </td> </tr> </table>		<p>Ответ:</p>	<p>А) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p>	<p>Б) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p>		<p>В) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p>	<p>Г) режим работы технологического и электротехнического оборудования</p>	<p>Ответ:</p>	<p>А) радиометр; сертификата соответствия</p>	<p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p>		<p>В) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p>	<p>Г) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p>	<p>Ответ:</p>	<p>А) длину рабочей зоны; количество мест постоянного пребывания работников</p>	<p>Б) площадь помещения; контролируемые зоны</p>
<p>Ответ:</p>	<p>А) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p>	<p>Б) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p>															
	<p>В) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p>	<p>Г) режим работы технологического и электротехнического оборудования</p>															
<p>Ответ:</p>	<p>А) радиометр; сертификата соответствия</p>	<p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p>															
	<p>В) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p>	<p>Г) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p>															
<p>Ответ:</p>	<p>А) длину рабочей зоны; количество мест постоянного пребывания работников</p>	<p>Б) площадь помещения; контролируемые зоны</p>															

		В) высоту помещения; количество источников тепловыделений	Г) кубатуру помещения; количество рабочих мест
	Обоснование ответа:		
4.	По результатам санитарно-эпидемиологического обследования швейного цеха швей-мотористки осуществляют пошив одежды в рабочей позе «сидя», в связи с чем измерение параметров микроклимата проводится на высотах ___ м от пола, при этом температура и скорость движения воздуха измеряется на высотах ___ м от пола, а относительная влажность на высоте ___ м от пола		
Ответ:	А) 0,2 и 0,75; 0,2 и 0,75; 0,75	Б) 0,25 и 0,8; 0,25 и 0,8; 0,8	
	В) 0,4 и 1,25; 0,4 и 1,25; 1,25	Г) 0,1 и 1,0; 0,1 и 1,0; 1,0	
	Обоснование ответа:		
5.	В течение смены измерение параметров микроклимата проводится не менее ___ раз		
Ответ:	А) 3	Б) 2	
	В) 5	Г) 4	
	Обоснование ответа:		
6.	При наличии в производственном помещении источников локального тепловыделения, охлаждения или влаговыведения измерения параметров микроклимата проводят на каждом рабочем месте в точках, удаленных от источников термического воздействия на расстояниях		
Ответ:	А) 5 м и 10 м	Б) минимальных и максимальных	
	В) 4 м и 6 м	Г) 3 м и 5 м	
	Обоснование ответа:		
7.	При выполнении работ, связанных с существенным тепловым облучением, с целью выбора допустимой величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих необходимо определить		
Ответ:	А) вид облучения поверхности тела (общее, локальное)	Б) время облучения поверхности тела в течение смены	
	В) долю (%) облучаемой поверхности тела	Г) температуру нагретых поверхностей	
	Обоснование ответа:		

8.	Метрологические характеристики приборов для инструментального контроля параметров микроклимата должны соответствовать	
	Ответ:	А) государственным стандартам
		Б) методическим указаниям
	В) руководству по эксплуатации прибора	Г) санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам
Обоснование ответа:		
9.	По результатам инструментальных измерений параметров микроклимата врач по гигиене труда на объекте контроля (надзора) оформляет	
	Ответ:	А) протокол исследования
		Б) акт проверки
	В) карту измерения	Г) акт обследования
Обоснование ответа:		
10.	На основании акта обследования микроклимата на объекте контроля (надзора) специалист Органа инспекции или Испытательного лабораторного центра оформляет	
	Ответ:	А) акт проверки
		Б) карту измерения
	В) акт измерения	Г) протокол исследования
Обоснование ответа:		
11.	На основании акта обследования и протокола исследования параметров микроклимата в швейном цехе эксперт Органа инспекции оформляет	
	Ответ:	А) предписание
		Б) экспертное заключение
	В) санитарно-эпидемиологическое заключение	Г) акт проверки
Обоснование ответа:		
12.	На основании результатов измерения параметров микроклимата и оформленных в установленном порядке документов Центр гигиены и эпидемиологии направляет в адрес Роспотребнадзора	
	Ответ:	А) протокол экспертизы и проект заключения
		Б) карту измерения параметров микроклимата и информационное письмо
	В) протокол исследования и экспертное заключение	Г) акт проверки объекта контроля (надзора) и акт измерения параметров микроклимата
Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 27 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в сталеплавильном цехе (микроклимат)»

<p>Условие задачи:</p>	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении инструментальных измерений микроклимата в теплый период года при плановой проверке сталеплавильного цеха и представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения параметров микроклимата имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам измерений параметров микроклимата в сталеплавильном цехе оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p>							
<p>Вопросы:</p>	<p>1.</p>	<p>Измерения показателей микроклимата в целях контроля их соответствия гигиеническим требованиям должны проводиться</p> <table border="1" data-bbox="603 913 1418 1070"> <tr> <td data-bbox="603 913 1002 992"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="1002 913 1161 992"> <p>А) вне зависимости от периодов года</p> </td> <td data-bbox="1161 913 1418 992"> <p>Б) только в холодный период года</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 992 1002 1070"> <p></p> </td> <td data-bbox="1002 992 1161 1070"> <p>В) только в теплый период года</p> </td> <td data-bbox="1161 992 1418 1070"> <p>Г) в холодный и теплый периоды года</p> </td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	<p>Ответ:</p>	<p>А) вне зависимости от периодов года</p>	<p>Б) только в холодный период года</p>	<p></p>	<p>В) только в теплый период года</p>	<p>Г) в холодный и теплый периоды года</p>
<p>Ответ:</p>	<p>А) вне зависимости от периодов года</p>	<p>Б) только в холодный период года</p>						
<p></p>	<p>В) только в теплый период года</p>	<p>Г) в холодный и теплый периоды года</p>						
	<p>2.</p>	<p>Для проведения измерений микроклимата врач по гигиене труда получает прибор _____, проверяет его исправность и наличие</p> <table border="1" data-bbox="603 1294 1418 1630"> <tr> <td data-bbox="603 1294 1002 1451"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="1002 1294 1161 1451"> <p>А) кататермометр; действующей инструкции по эксплуатации прибора со сроком ее действия</p> </td> <td data-bbox="1161 1294 1418 1451"> <p>Б) метеоскоп; действующего свидетельства о государственной поверке</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1451 1002 1630"> <p></p> </td> <td data-bbox="1002 1451 1161 1630"> <p>В) актинометр; действующего руководства по эксплуатации прибора с гарантийным сроком эксплуатации</p> </td> <td data-bbox="1161 1451 1418 1630"> <p>Г) психрометр; действующего паспорта на прибор с гарантийным сроком годности</p> </td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	<p>Ответ:</p>	<p>А) кататермометр; действующей инструкции по эксплуатации прибора со сроком ее действия</p>	<p>Б) метеоскоп; действующего свидетельства о государственной поверке</p>	<p></p>	<p>В) актинометр; действующего руководства по эксплуатации прибора с гарантийным сроком эксплуатации</p>	<p>Г) психрометр; действующего паспорта на прибор с гарантийным сроком годности</p>
<p>Ответ:</p>	<p>А) кататермометр; действующей инструкции по эксплуатации прибора со сроком ее действия</p>	<p>Б) метеоскоп; действующего свидетельства о государственной поверке</p>						
<p></p>	<p>В) актинометр; действующего руководства по эксплуатации прибора с гарантийным сроком эксплуатации</p>	<p>Г) психрометр; действующего паспорта на прибор с гарантийным сроком годности</p>						
	<p>3.</p>	<p>В помещениях с большой плотностью рабочих мест, при отсутствии источников локального тепловыделения, охлаждения или влаговыделения, минимальное количество контролируемых зон определяется в зависимости от</p> <table border="1" data-bbox="603 1933 1418 2078"> <tr> <td data-bbox="603 1933 1002 2011"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="1002 1933 1161 2011"> <p>А) количества рабочих мест</p> </td> <td data-bbox="1161 1933 1418 2011"> <p>Б) кубатуры помещения</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 2011 1002 2078"> <p></p> </td> <td data-bbox="1002 2011 1161 2078"> <p>В) количества технологического оборудования</p> </td> <td data-bbox="1161 2011 1418 2078"> <p>Г) площади помещения</p> </td> </tr> </table>	<p>Ответ:</p>	<p>А) количества рабочих мест</p>	<p>Б) кубатуры помещения</p>	<p></p>	<p>В) количества технологического оборудования</p>	<p>Г) площади помещения</p>
<p>Ответ:</p>	<p>А) количества рабочих мест</p>	<p>Б) кубатуры помещения</p>						
<p></p>	<p>В) количества технологического оборудования</p>	<p>Г) площади помещения</p>						

	Обоснование ответа:	
4.	На основании обследования объекта контроля (надзора) врач по гигиене труда определяет перечень контролируемых (измеряемых) показателей микроклимата, к которым относятся	
Ответ:	А) результирующая и радиационная температура воздуха, суммарная экспозиционная доза интенсивности теплового облучения	Б) радиационная температура, интенсивность ультрафиолетового излучения и его экспозиционная доза
	В) результирующая температура воздуха, интенсивность инфракрасного излучения и его экспозиционная доза	Г) температура воздуха и поверхностей, скорость движения воздуха, относительная влажность, интенсивность теплового облучения; ТНС-индекс
	Обоснование ответа:	
5.	По результатам обследования сталеплавильщицы осуществляют выплавку и разливку стали в рабочей позе «стоя», в связи с чем измерение параметров микроклимата проводится на высотах ___ м от пола, при этом температура и скорость движения воздуха измеряется на высотах на высоте ___ м от пола, а относительная влажность на высоте ___ м от пола	
Ответ:	А) 0,5 и 1,25; 0,5 и 1,25; 1,25	Б) 0,1 и 1,5; 0,1 и 1,5; 1,5
	В) 0,25 и 1,0; 0,25 и 1,0; 1,0	Г) 0,4 и 1,2; 0,4 и 1,2; 1,2
	Обоснование ответа:	
6.	По результатам обследования на рабочих местах установлено наличие источников теплового облучения, в связи с чем необходимо провести измерение _____ на высотах _____ м от пола	
Ответ:	А) ТНС-индекса; 0,4, 0,8 и 1,2	Б) результирующей температуры; 0,3, 0,75 и 1,2
	В) интенсивности теплового облучения; 0,5, 1,0 и 1,5	Г) радиационной температуры; 0,25, 0,6 и 0,9
	Обоснование ответа:	

7.	Для оценки нагревающего микроклимата необходимо измерять температуру____ и определять		
	Ответ:	А) воздуха; результирующую температуру	Б) внутри шарового термометра и смоченного термометра; ТНС-индекс
		В) приточного воздуха; радиационную и результирующую температуру	Г) нагретых поверхностей; радиационную температуру
Обоснование ответа:			
8.	В течение смены измерение параметров микроклимата проводится не менее____ раз в смену		
	Ответ:	А) 2	Б) 4
		В) 3	Г) 5
Обоснование ответа:			
9.	Частота измерений параметров микроклимата в целях контроля соответствия их санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам определяется		
	Ответ:	А) режимами работы электротехнического оборудования	Б) наличием источников тепло-, влаговыделений и охлаждения
		В) стабильностью производственного процесса, функционированием технологического и санитарно-технического оборудования	Г) режимами работы технологического оборудования
Обоснование ответа:			
10.	По результатам инструментальных измерений параметров микроклимата врач по гигиене труда на объекте контроля (надзора) оформляет		
	Ответ:	А) протокол измерения микроклимата	Б) акт обследования
		В) карту измерения микроклимата	Г) акт проверки
Обоснование ответа:			

	11.	На основании акта обследования специалист Органа инспекции или Испытательного лабораторного центра оформляет	
	Ответ:	А) акт измерения	Б) карту измерения
		В) заключение	Г) протокол исследования
	Обоснование ответа:		
	12.	На основании акта обследования и протокола исследования параметров микроклимата в сталеплавильном цехе эксперт Органа инспекции оформляет _____ и направляет в Роспотребнадзор	
	Ответ:	А) акт обследования; проект санитарно-эпидемиологического заключения	Б) акт проверки; карту измерения микроклимата и проект предписания
		В) предписание; акт измерения микроклимата и рабочий журнал	Г) экспертное заключение; протокол исследования и экспертное заключение
	Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 28 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка на рабочих местах станочников лесопильного цеха (вибрация)»

<p>Условие задачи:</p>	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении инструментальных измерений общей вибрации на рабочих местах станочников лесопильного цеха, передающейся от стационарного технологического оборудования на ноги работников, выполняющих работы в рабочей позе «стоя», представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения вибрации имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам измерений вибрации в лесопильном цехе оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p>								
<p>Вопросы:</p>	<p>1.</p>	<p>При воздействии общей вибрации контролируемые нормируемыми показателями на рабочем месте за рабочую смену являются</p> <table border="1" data-bbox="584 958 1418 1290"> <tr> <td data-bbox="584 958 983 1104"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="983 958 1418 1104"> <p>А) эквивалентные скорректированные значения и уровни виброускорения</p> </td> <td data-bbox="983 958 1418 1104"> <p>Б) только уровни виброускорения в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1104 983 1290"> <p>В) уровни виброускорения или виброскорости в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="983 1104 1418 1290"> <p>Г) только уровни виброскорости в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p> </td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		<p>Ответ:</p>	<p>А) эквивалентные скорректированные значения и уровни виброускорения</p>	<p>Б) только уровни виброускорения в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p>	<p>В) уровни виброускорения или виброскорости в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p>	<p>Г) только уровни виброскорости в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) эквивалентные скорректированные значения и уровни виброускорения</p>	<p>Б) только уровни виброускорения в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p>							
<p>В) уровни виброускорения или виброскорости в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p>	<p>Г) только уровни виброскорости в октавных полосах среднегеометрических частот 1-63 Гц и 8-1000 Гц</p>								
	<p>2.</p>	<p>Измерение общей вибрации на рабочих местах проводится на основании</p> <table border="1" data-bbox="584 1476 1418 1626"> <tr> <td data-bbox="584 1476 983 1552"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="983 1476 1418 1552"> <p>А) методических указаний</p> </td> <td data-bbox="983 1476 1418 1552"> <p>Б) санитарно-эпидемиологических правил и нормативов</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1552 983 1626"> <p>В) отраслевых стандартов</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="983 1552 1418 1626"> <p>Г) государственных стандартов</p> </td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		<p>Ответ:</p>	<p>А) методических указаний</p>	<p>Б) санитарно-эпидемиологических правил и нормативов</p>	<p>В) отраслевых стандартов</p>	<p>Г) государственных стандартов</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) методических указаний</p>	<p>Б) санитарно-эпидемиологических правил и нормативов</p>							
<p>В) отраслевых стандартов</p>	<p>Г) государственных стандартов</p>								
	<p>3.</p>	<p>Для измерения общей вибрации при выполнении работ в рабочей позе «стоя» необходимо установить точки вибрационного воздействия</p> <table border="1" data-bbox="584 1854 1418 1935"> <tr> <td data-bbox="584 1854 983 1895"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="983 1854 1418 1895"> <p>А) максимального</p> </td> <td data-bbox="983 1854 1418 1895"> <p>Б) среднего</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 1895 983 1935"> <p>В) средневзвешенного</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="983 1895 1418 1935"> <p>Г) минимального</p> </td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		<p>Ответ:</p>	<p>А) максимального</p>	<p>Б) среднего</p>	<p>В) средневзвешенного</p>	<p>Г) минимального</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) максимального</p>	<p>Б) среднего</p>							
<p>В) средневзвешенного</p>	<p>Г) минимального</p>								

4.	До проведения измерения общей вибрации необходимо определить рабочие операции, которые могут вносить в значение эквивалентного виброускорения _____ вклад					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) средневзвешенный</td> <td>Б) средний</td> </tr> <tr> <td>В) минимальный</td> <td>Г) существенный</td> </tr> </table>	А) средневзвешенный	Б) средний	В) минимальный	Г) существенный
	А) средневзвешенный	Б) средний				
В) минимальный	Г) существенный					
Обоснование ответа:						
5.	Для определения вклада в значение эквивалентного виброускорения необходимо составить фотографию					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) рабочей смены</td> <td>Б) вибрационного воздействия</td> </tr> <tr> <td>В) рабочей операции</td> <td>Г) трудовой функции</td> </tr> </table>	А) рабочей смены	Б) вибрационного воздействия	В) рабочей операции	Г) трудовой функции
	А) рабочей смены	Б) вибрационного воздействия				
В) рабочей операции	Г) трудовой функции					
Обоснование ответа:						
6.	Для проведения измерения общей вибрации необходимо выбрать ____ день					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 8-часовой</td> <td>Б) 6-часовой</td> </tr> <tr> <td>В) представительный</td> <td>Г) 7-часовой</td> </tr> </table>	А) 8-часовой	Б) 6-часовой	В) представительный	Г) 7-часовой
	А) 8-часовой	Б) 6-часовой				
В) представительный	Г) 7-часовой					
Обоснование ответа:						
7.	Для установления операций, при выполнении которых наблюдается вибрационное воздействие, вносящее существенный вклад в общее значение эквивалентного виброускорения, и оценки условий, в которых должны быть проведены измерения вибрации, проводится хронометраж					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) только трудовой функции</td> <td>Б) рабочего дня</td> </tr> <tr> <td>В) трудовой функции и рабочей операции</td> <td>Г) только рабочей операции</td> </tr> </table>	А) только трудовой функции	Б) рабочего дня	В) трудовой функции и рабочей операции	Г) только рабочей операции
	А) только трудовой функции	Б) рабочего дня				
В) трудовой функции и рабочей операции	Г) только рабочей операции					
Обоснование ответа:						
8.	Число измерений общей вибрации и их длительность выбирают таким образом, чтобы обеспечить получение скорректированной вибрации, представительной для _____ рабочего дня					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 8-часового</td> <td>Б) 7-часового</td> </tr> <tr> <td>В) 6-часового</td> <td>Г) 12-часового</td> </tr> </table>	А) 8-часового	Б) 7-часового	В) 6-часового	Г) 12-часового
	А) 8-часового	Б) 7-часового				
В) 6-часового	Г) 12-часового					
Обоснование ответа:						
9.	Так как в лесопильном цехе имеют место продолжительные непрерывные операции, то для получения усредненного значения, являющегося представительной характеристикой вибрации, действующей на протяжении рабочего дня, необходимо в разные моменты рабочего дня получить выборки измерений длительностью не менее ____ минут каждая и провести по ним усреднение					

	Ответ:	А) 10	Б) 5
		В) 30	Г) 3
	Обоснование ответа:		
	10.	При измерении вибрации, воздействующей на работника, каждое измерение должно сопровождаться установлением соответствующей	
	Ответ:	А) погрешности прибора	Б) неопределенности измерений
		В) погрешности определения показаний прибора	Г) погрешности измерительного тракта
	Обоснование ответа:		
	11.	При проведении измерений вибрации в качестве контролируемого значения эквивалентного виброускорения принимают значение ____ из рассчитанных по трем направлениям измерения вибрации	
	Ответ:	А) среднее	Б) максимальное
		В) средневзвешенное	Г) минимальное
Обоснование ответа:			
12.	На основании проведенных измерений вибрации врач по гигиене труда на объекте контроля (надзора) оформляет _____, в соответствии с которым Испытательный лабораторный центр составляет _____; эксперт органа инспекции по результатам оформленных документов составляет _____ и направляет в Роспотребнадзор		
Ответ:	А) протокол измерения; проект экспертного заключения; проект санитарно-эпидемиологического заключения	Б) акт проверки; карту измерения шума; проект предписания	
	В) акт обследования; протокол измерения; экспертное заключение	Г) акт измерения; протокол экспертизы; информационное письмо	
Обоснование ответа:			

Ситуационная задача № 29 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в швейном цехе (световая среда)»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении инструментальных измерений естественной освещенности в швейном цехе и представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения естественной освещенности имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам измерений естественной освещенности в швейном цехе оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p>								
Вопросы:	1.	<p>Нормативными и методическими документами, на основании которых проводится измерение нормируемого показателя естественной освещенности, являются</p> <table border="1" data-bbox="564 882 1430 1070"> <tr> <td data-bbox="564 882 979 994">Ответ:</td> <td data-bbox="979 882 1430 994">А) отраслевые стандарты и отраслевые нормы освещенности</td> <td data-bbox="979 882 1430 994">Б) инструкции по эксплуатации приборов и паспорта на приборы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 994 979 1070"></td> <td data-bbox="979 994 1430 1070">В) санитарно-эпидемиологические правила и нормативы</td> <td data-bbox="979 994 1430 1070">Г) государственный стандарт и методические указания</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		Ответ:	А) отраслевые стандарты и отраслевые нормы освещенности	Б) инструкции по эксплуатации приборов и паспорта на приборы		В) санитарно-эпидемиологические правила и нормативы	Г) государственный стандарт и методические указания
	Ответ:	А) отраслевые стандарты и отраслевые нормы освещенности	Б) инструкции по эксплуатации приборов и паспорта на приборы						
		В) санитарно-эпидемиологические правила и нормативы	Г) государственный стандарт и методические указания						
	2.	<p>Измерение естественной освещенности проводится при ___ облачности, покрывающей небосвод</p> <table border="1" data-bbox="564 1294 1430 1375"> <tr> <td data-bbox="564 1294 979 1330">Ответ:</td> <td data-bbox="979 1294 1430 1330">А) пятибалльной</td> <td data-bbox="979 1294 1430 1330">Б) десятибалльной</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1330 979 1375"></td> <td data-bbox="979 1330 1430 1375">В) шестибалльной</td> <td data-bbox="979 1330 1430 1375">Г) восьмибалльной</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		Ответ:	А) пятибалльной	Б) десятибалльной		В) шестибалльной	Г) восьмибалльной
	Ответ:	А) пятибалльной	Б) десятибалльной						
		В) шестибалльной	Г) восьмибалльной						
	3.	<p>Производственное помещение, в котором планируется проведение измерений нормируемого показателя естественной освещенности, должно быть</p> <table border="1" data-bbox="564 1563 1430 1904"> <tr> <td data-bbox="564 1563 979 1720">Ответ:</td> <td data-bbox="979 1563 1430 1720">А) с минимальным значением коэффициента отражения всех поверхностей не менее 0,4</td> <td data-bbox="979 1563 1430 1720">Б) со средневзвешенным коэффициентом отражения стен, потолка, пола не менее 0,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1720 979 1904"></td> <td data-bbox="979 1720 1430 1904">В) свободно от мебели и оборудования, не затеняемое, с вымытыми и исправными светопрозрачными заполнениями светопроемов</td> <td data-bbox="979 1720 1430 1904">Г) с максимальным значением коэффициента отражения рабочих поверхностей не менее 0,8</td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>		Ответ:	А) с минимальным значением коэффициента отражения всех поверхностей не менее 0,4	Б) со средневзвешенным коэффициентом отражения стен, потолка, пола не менее 0,5		В) свободно от мебели и оборудования, не затеняемое, с вымытыми и исправными светопрозрачными заполнениями светопроемов	Г) с максимальным значением коэффициента отражения рабочих поверхностей не менее 0,8
	Ответ:	А) с минимальным значением коэффициента отражения всех поверхностей не менее 0,4	Б) со средневзвешенным коэффициентом отражения стен, потолка, пола не менее 0,5						
		В) свободно от мебели и оборудования, не затеняемое, с вымытыми и исправными светопрозрачными заполнениями светопроемов	Г) с максимальным значением коэффициента отражения рабочих поверхностей не менее 0,8						

4.	Для измерения нормируемого показателя естественной освещенности выбирается прибор _____ с измерительными преобразователями излучения, имеющими предел допускаемой относительной погрешности не более _____ % с учетом погрешности спектральной коррекции	
	Ответ:	А) актинометр; 25
		Б) люксметр; 10
		В) пульсметр; 20
		Г) яркомер; 15
Обоснование ответа:		
5.	При получении люксметра для проведения измерений естественной освещенности необходимо проверить его исправность и наличие действующего	
	Ответ:	А) свидетельства о поверке
		Б) руководства по эксплуатации прибора
		В) санитарно-эпидемиологического заключения
		Г) паспорта на прибор
Обоснование ответа:		
6.	Перед измерениями естественной освещенности выбирают _____ на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и _____	
	Ответ:	А) контролируемые зоны; условной высоты 0,5 м
		Б) участки измерения; рабочих мест
		В) рабочие места; поверхностей оборудования
		Г) контрольные точки; условной рабочей поверхности (или пола)
Обоснование ответа:		
7.	Количество контрольных точек для измерения естественной освещенности должно быть не менее	
	Ответ:	А) 2
		Б) 4
		В) 5
		Г) 3
Обоснование ответа:		
8.	Для определения нормируемого показателя естественной освещенности КЕО проводят одновременные измерения естественной освещенности	
	Ответ:	А) в зоне размещения оборудования и на расстоянии не менее 3 м от здания
		Б) в проходах помещения и на расстоянии не менее 1,5 м от здания
		В) внутри помещений и наружной освещенности на горизонтальной площадке, освещаемой всем светом небосвода
		Г) в рабочей зоне и на расстоянии не менее 2 м от здания

	Обоснование ответа:	
9.	Измерения естественной освещенности проводятся в точках, по результатам которых определяется значение освещенности	
Ответ:	А) средневзвешенное	Б) среднее
	В) максимальное	Г) минимальное
	Обоснование ответа:	
10.	Врач по гигиене труда Центра гигиены и эпидемиологии на объекте контроля (надзора) по результатам инструментальных измерений естественной освещенности оформляет	
Ответ:	А) карту измерения	Б) акт проверки
	В) протокол исследования	Г) акт обследования
	Обоснование ответа:	
11.	На основании акта обследования естественной освещенности специалист Органа инспекции или Испытательного лабораторного центра оформляет	
Ответ:	А) заключение	Б) акт измерения
	В) протокол исследования	Г) карту измерения
	Обоснование ответа:	
12.	На основании оформленных в установленном порядке документов по результатам измерения естественной освещенности эксперт Органа инспекции оформляет	
Ответ:	А) санитарно-эпидемиологическое заключение	Б) экспертное заключение
	В) протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы	Г) карту измерения естественной освещенности
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 30 «Физиологические исследования тяжести трудового процесса грузчика»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении физиологических исследований тяжести трудового процесса грузчика (м) частного предприятия.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для исследования тяжести трудового процесса имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Результаты физиологических исследований Грузчик (м) выполняет физическую работу с участием мышц рук, корпуса и ног при постоянном перемещении малогабаритных грузов массой 20 кг на расстояние до 10 м, при этом удерживает груз в течение 20 секунд. За смену грузчик перемещает около 500 единиц грузов с рабочей поверхности. Рабочая поза грузчика стоя, при перемещении груза в течение 7 часов, с постоянными наклонами туловища более 30 градусов до 200 в течение смены. Продолжительность рабочей смены 8 часов, регламентированных перерывов четыре по два в первой и второй половинах смены, продолжительностью по 30 минут каждый.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам исследования тяжести трудового процесса оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p> <p>Выписка из Руководства по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006-05:</p> <p>5.10. Тяжесть и напряженность трудового процесса</p> <p>5.10.1. Критерии и классификация тяжести и напряженности трудового процесса представлены соответственно в табл. 17 и 18.</p> <p>5.10.2. Оценка тяжести физического труда проводится на основе учета всех приведенных в табл. 17 показателей. При этом Вначале устанавливают класс по каждому измеренному показателю, а окончательная оценка тяжести труда устанавливается по наиболее чувствительному показателю, получившему наиболее высокую степень тяжести. При наличии двух и более показателей класса 3.1 и 3.2 условия труда по тяжести трудового процесса оцениваются на 1 степень выше (3.2 и 3.3 классы соответственно). По данному критерию наивысшая степень тяжести класс 3.3 (см. «Методика оценки тяжести трудового процесса» прилож. 15).</p> <p>5.10.3. Оценка напряженности труда осуществляется в соответствии с «Методикой оценки напряженности трудового процесса» (прилож. 16). Наивысшая степень напряженности труда соответствует классу 3.3.</p> <p>Таблица 17 Классы условий труда по показателям тяжести трудового процесса</p>
------------------------	--

Показатели тяжести трудового процесса	Классы условий труда			
Оптимальный (легкая физическая нагрузка)	Допустимый (средняя физическая нагрузка)		Вредный (тяжелый труд)	
1 степени	2 степени			
1	2	3.1	3.2	
1. Физическая динамическая нагрузка (единицы внешней механической работы за смену, кг-м)				
1.1. При региональной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) при перемещении груза на расстояние до 1 м: для мужчин для женщин	до 2 500 до 1 500	до 5 000 до 3 000	до 7 000 до 4 000	более 7 000 более
1.2. При общей нагрузке (с участием мышц рук, корпуса, ног):				
1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м для мужчин для женщин	до 24 000 до 14 000	до 46 000 до 28 000	до 70 000 до 40 000	более 70 000 более 000
2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную (кг)				
2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2 раз в час) для мужчин для женщин	до 15 до 5	до 30 до 10	до 35 до 12	более 35 более 12
2.2. Подъем и перемещение (разовое) тяжести постоянно в течение рабочей смены для мужчин для женщин	до 5 до 3	до 15 до 7	до 20 до 10	более 20 более 10
2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены:				
2.3.1. С рабочей поверхности для мужчин для женщин	до 250 до 100	до 870 до 350	до 1 500 до 700	более 1 500 более
2.3.2. С пола для мужчин для женщин	до 100 до 50	до 435 до 175	до 600 до 350	более 600 более 350
3. Стереотипные рабочие движения (количество за смену)				
3.1. При локальной нагрузке (с участием мышц кистей и пальцев рук)	до 20 000	до 40 000	до 60 000	более 60 000
3.2. При региональной нагрузке (при работе с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса)	до 10 000	до 20 000	до 30 000	более 30 000
4. Статическая нагрузка - величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий (кгс-с)				
4.1. Одной рукой: для мужчин для женщин	до 18 000 до 11 000	до 36 000 до 22 000	до 70 000 до 42 000	более 70 000 более
4.2. Двумя руками: для мужчин для женщин	до 36 000 до 22 000	до 70 000 до 42 000	до 140 000 до 84 000	более 140 000 более 000

	4.3. С участием мышц корпуса и ног: для мужчин для женщин	до 43 000 до 26 000	до 100 000 до 60 000	до 200 000 до 120 000	более 200 000 более 000
	5. Рабочая поза				
	5. Рабочая поза	Свободная, удобная по-за, возможность смены рабочего положения тела (сидя, стоя). Нахождение в позе стоя до 40% времени смены.	Периодическое, до 25 % времени смены, нахождение в неудобной (работа с поворотом туловища, неудобным размещением конечностей и др.) и/или фиксированной позе (невозможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга). Нахождение в позе стоя до 60 % времени смены.	Периодическое, до 50 % времени смены, нахождение в неудобной и/или фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) до 25 % времени смены. Нахождение в позе стоя до 80 % времени смены	Периодическое, до 50% времени смены, нахождение в неудобной и/или фиксированной позе; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т. п.) более 25 % времени смены. Нахождение в позе стоя более 80 % времени смены.
	6. Наклоны корпуса				
	Наклоны корпуса (вынужденные более 30 °), количество за смену	до 50	51-100	101-300	свыше 300
	7. Перемещения в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				
	7.1. По горизонтали	до 4	до 8	до 12	более 12
	7.1. По вертикали	до 1	до 2,5	до 5	более 5
Вопросы:	1.	Законодательным правовым основанием для проведения физиологических исследований тяжести трудового процесса грузчика (м) на объекте надзора (контроля) является оформленное в установленном порядке			
		Ответ:	А) электронное письмо	Б) информационное	
			В) письмо, отправленное по факсу	Г) предписание	
	Обоснование ответа:				
	2.	Оценка тяжести трудового процесса работников проводится на основании			
		Ответ:	А) отраслевых санитарно-эпидемиологических правил	Б) санитарно-эпидемиологических правил и нормативов	
			В) государственных стандартов	Г) методических документов	
	Обоснование ответа:				
	3.	Физическая динамическая нагрузка грузчика (м) за смену составляет ____ кг·м, что соответствует классу условий труда и степени вредности			
		Ответ:	А) 70000; 3.1	Б) 24000; 1	
			В) 46000; 2	Г) 100000; 3.2	
	Обоснование ответа:				
4.	Условия труда грузчика(ов) по разовому перемещению груза (20 кг) соответствуют классу и степени вредности				
	Ответ:	А) 2	Б) 3.1		
		В) 1	Г) 3.2		

	Обоснование ответа:	
5.	Масса груза, перемещаемого грузчиком за 1 час, составляет ____, что соответствует классу и степени вредности	
Ответ:	A) 250; 1	Б) 1250; 3.1
	В) 1667; 3.2	Г) 870; 2
	Обоснование ответа:	
6.	Статическая нагрузка грузчика (м) за смену составляет ____ кг·с, что соответствует классу условий труда	
Ответ:	A) 100000; 2	Б) 250000; 3.2
	В) 43000; 1	Г) 200000; 3.1
	Обоснование ответа:	
7.	Рабочая поза грузчика (м) определялась на основании хронометражных исследований, согласно которым грузчик находился в рабочей позе стоя, при перемещении груза в течение 7 часов смены, что по отношению к 8-ми часовой рабочей смене составляет ____% рабочей смены и соответствует классу условий труда	
Ответ:	A) 70; 3.1	Б) 40; 1
	В) 60; 2	Г) 88; 3.2
	Обоснование ответа:	
8.	Грузчик (м) осуществляет перемещение грузов с рабочей поверхности (кузова машины) на поддоны в складском помещении, укладывая 200 единиц грузов на поддоны до высоты 0,5 м, при этом глубина наклонов туловища, измеренная с помощью ____, составляет более 30 градусов, а укладка оставшихся 300 единиц грузов осуществляется на высоту более 0,5 м, что соответствует классу условий труда	
Ответ:	A) фотографии рабочего дня; 3.2	Б) визуального наблюдения; 1
	В) хронометражных измерений; 2	Г) транспорта; 3.1
	Обоснование ответа:	
9.	Грузчик при перемещении грузов проходит 10 м до складского помещения и 10 м обратно, а при перемещении 500 ед. грузов грузчик проходит ____ метров, что соответствует классу условий труда	
Ответ:	A) 15000 (15 км); 3.2	Б) 8000 (8 км); 2
	В) 10000 (10 км); 3.1	Г) 4000 (4 км); 1

	Обоснование ответа:	
10.	По условиям задачи другие показатели оценки тяжести трудового процесса грузчика (м) для выполняемой работы не характерны, что соответствует классу условий труда	
Ответ:	А) 3.2	Б) 2
	В) 3.1	Г) 1
	Обоснование ответа:	
11.	По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда грузчика 5 показателей отнесены к классу 3.1, 2 показателя к классу 3.2, остальные показатели отнесены к классу 1 или 2. На основании экспертной оценки условия труда грузчика относятся к классу	
Ответ:	А) 2	Б) 3.1
	В) 3.2	Г) 3.3
	Обоснование ответа:	
12.	По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда и физиологических исследований тяжести трудового процесса грузчика (м), на основании оформленных в установленном порядке документов, врач по гигиене труда Центра гигиены и эпидемиологии на объекте контроля надзора составляет _____, в соответствии с которым врач Органа инспекции или Испытательного лабораторного центра оформляет _____, по результатам которых эксперт Органа инспекции составляет и направляет в адрес Роспотребнадзора	
Ответ:	А) карту исследования; акт санитарно-эпидемиологической экспертизы; справку	Б) акт проверки; карту исследования; выкопировку из рабочего журнала
	В) протокол исследования; акт исследования; информационное письмо	Г) акт обследования; протокол исследования; экспертное заключение
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 31 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в ткацком цехе (микроклимат)»

<p>Условие задачи:</p>	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении инструментальных измерений микроклимата при плановой проверке ткацкого цеха и представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения параметров микроклимата имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам измерений параметров микроклимата в ткацком цехе оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p>							
<p>Вопросы:</p>	<p>1.</p>	<p>К факторам, влияющим на микроклимат рабочих мест, которые необходимо учитывать при выборе времени измерения, относят</p> <table border="1" data-bbox="576 891 1418 1211"> <tr> <td data-bbox="576 891 1002 1048"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="1002 891 1418 1048"> <p>А) режим работы объекта контроля (надзора) и электро-технического оборудования</p> </td> <td data-bbox="1418 891 1463 1048"> <p>Б) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 1048 1002 1211"> <p>В) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p> </td> <td data-bbox="1002 1048 1418 1211"> <p>Г) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p> </td> <td data-bbox="1418 1048 1463 1211"></td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	<p>Ответ:</p>	<p>А) режим работы объекта контроля (надзора) и электро-технического оборудования</p>	<p>Б) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p>	<p>В) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p>	<p>Г) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) режим работы объекта контроля (надзора) и электро-технического оборудования</p>	<p>Б) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p>						
<p>В) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p>	<p>Г) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p>							
	<p>2.</p>	<p>Для измерения микроклимата врач по гигиене труда выбирает прибор _____ проверяет его исправность и наличие действующего</p> <table border="1" data-bbox="576 1458 1418 1615"> <tr> <td data-bbox="576 1458 1002 1536"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="1002 1458 1418 1536"> <p>А) радиометр; сертификата соответствия</p> </td> <td data-bbox="1418 1458 1463 1536"> <p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="576 1536 1002 1615"> <p>В) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p> </td> <td data-bbox="1002 1536 1418 1615"> <p>Г) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p> </td> <td data-bbox="1418 1536 1463 1615"></td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	<p>Ответ:</p>	<p>А) радиометр; сертификата соответствия</p>	<p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p>	<p>В) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p>	<p>Г) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) радиометр; сертификата соответствия</p>	<p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p>						
<p>В) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p>	<p>Г) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p>							
	<p>3.</p>	<p>Для проведения измерения микроклимата на объекте надзора (контроля) врач по гигиене труда на основании плана производственного помещения уточняет _____, определяет наличие в нем источников тепло-, влаговыделения и охлаждения и устанавливает</p> <table border="1" data-bbox="576 1935 1418 2054"> <tr> <td data-bbox="576 1935 1002 2054"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="1002 1935 1418 2054"> <p>А) кубатуру помещения; количество рабочих мест</p> </td> <td data-bbox="1418 1935 1463 2054"> <p>Б) высоту помещения; количество источников тепловыделений</p> </td> </tr> </table>	<p>Ответ:</p>	<p>А) кубатуру помещения; количество рабочих мест</p>	<p>Б) высоту помещения; количество источников тепловыделений</p>			
<p>Ответ:</p>	<p>А) кубатуру помещения; количество рабочих мест</p>	<p>Б) высоту помещения; количество источников тепловыделений</p>						

		В) площадь помещения; контролируемые зоны	Г) длину рабочей зоны; количество мест постоянного пребывания работников
	Обоснование ответа:		
4.	По результатам санитарно-эпидемиологического обследования ткацкого цеха ткачихи осуществляют изготовление вязаной женской одежды в рабочей позе «стоя», в связи с чем измерение параметров микроклимата проводится на высотах ____ м от пола, при этом температура и скорость движения воздуха ____ м от пола, а относительная влажность на высоте ____ м от пола		
Ответ:	А) 0,4 и 1,25; 0,4 и 1,25; 1,25	Б) 0,2 и 0,75; 0,2 и 0,75; 0,75	
	В) 0,25 и 0,8; 0,25 и 0,8; 0,8	Г) 0,1 и 1,5; 0,1 и 1,5; 1,5	
	Обоснование ответа:		
5.	В течение смены измерение параметров микроклимата проводится не менее ____ раз		
Ответ:	А) 5	Б) 4	
	В) 2	Г) 3	
	Обоснование ответа:		
6.	При наличии в производственном помещении источников локального тепловыделения, охлаждения или влаговыведения, измерения параметров микроклимата проводят на		
Ответ:	А) ближайшем к источнику рабочем месте в точках, удаленных от источников термического воздействия на максимальные расстояния	Б) выбранных в произвольном порядке рабочих местах в точках, удаленных от источников термического воздействия на среднее расстояние	
	В) каждом рабочем месте в точках, удаленных от источников термического воздействия на максимальные и минимальные расстояния	Г) наиболее удаленном от источника рабочем месте в точках, выбранных произвольно	
	Обоснование ответа:		

	7.	При выполнении работ, связанных с существенным тепловым облучением, с целью выбора допустимой величины интенсивности теплового облучения поверхности тела работающих необходимо определить	
	Ответ:	А) температуру нагретых поверхностей	Б) время облучения поверхности тела в течение смены
		В) вид облучения поверхности тела (общее, локальное)	Г) долю (%) облучаемой поверхности тела
	Обоснование ответа:		
	8.	При воздействии нагревающего микроклимата (когда температура или поток теплового излучения выше допустимых значений) следует измерять	
	Ответ:	А) только радиационную температуру нагретых поверхностей	Б) температуру внутри шарового термометра и температуру смоченного термометра
		В) только результирующую температуру воздуха	Г) радиационную и результирующую температуру
	Обоснование ответа:		
	9.	По результатам инструментальных измерений параметров микроклимата врач по гигиене труда на объекте контроля (надзора) оформляет	
	Ответ:	А) протокол исследования	Б) акт проверки
		В) карту измерения	Г) акт обследования
	Обоснование ответа:		
10.	На основании акта обследования микроклимата на объекте контроля (надзора) специалист органа инспекции или испытательного лабораторного центра оформляет		
Ответ:	А) карту измерения	Б) акт измерения	
	В) протокол исследования	Г) акт проверки	
Обоснование ответа:			
11.	На основании акта обследования и протокола исследования параметров микроклимата в ткацком цехе эксперт Органа инспекции оформляет		
Ответ:	А) предписание	Б) экспертное заключение	
	В) акт проверки	Г) санитарно-эпидемиологическое заключение	

	Обоснование ответа:		
12.	На основании результатов измерения параметров микроклимата и оформленных в установленном порядке документов Центр гигиены и эпидемиологии направляет в адрес Роспотребнадзора		
	Ответ:	А) протокол экспертизы, проект заключения	Б) протокол исследования, экспертное заключение
		В) акт проверки объекта контроля (надзора), акт измерения параметров микроклимата	Г) карту измерения параметров микроклимата, информационное сопроводительное письмо
	Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 32 «Санитарно-эпидемиологическая экспертиза условий труда обработчиков изделий чугунного завода»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда обработчиков изделий чугунного завода, в связи с выявленными подозрениями на хронические профессиональные заболевания. Рабочее место обработчиков чугунных изделий расположено у технологического оборудования. Производственное помещение чугунного завода оборудовано системами общеобменной приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляции.</p> <p>Результаты исследований воздуха рабочей зоны</p> <p>По результатам лабораторных исследований среднесменная концентрация аэрозоли чугуна в смеси с электрокорундом до 30% в воздухе рабочей зоны обработчиков чугунных изделий составляет 20 мг/м³. Работа обработчиков чугунных изделий по энерготратам относится к III-й категории тяжести. Средний стаж работы обработчиков чугунных изделий 20 лет. Среднее количество рабочих смен в году – 250.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы</p> <p>На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для проведения лабораторных исследований воздуха рабочей зоны имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения</p> <p>По результатам санитарно-эпидемиологического обследования условий труда работников чугунного завода и отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание аэрозолей преимущественно фиброгенного действия оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006-05, раздел 5.3, п. 5.3.1, табл. 3.</p> <p>Таблица 3</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Аэрозоли</th> <th style="text-align: center;">Класс условий труда</th> <th colspan="5"></th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Допустимый</th> <th style="text-align: center;">Вредный</th> <th style="text-align: center;">Опасный <***></th> <th colspan="3"></th> <th></th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">2</th> <th style="text-align: center;">3.1</th> <th style="text-align: center;">3.2</th> <th style="text-align: center;">3.3</th> <th style="text-align: center;">3.4</th> <th style="text-align: center;">4</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">Высоко- и умеренно фиброгенные АПФД <{*}>; пыли, содержащие природные (асбесты, цеолиты) и искусственные (стеклянные, керамические, углеродные и др.) минеральные волокна</td> <td style="text-align: center;"><= ПДК + <= КПН</td> <td style="text-align: center;">1,1-2,0</td> <td style="text-align: center;">2,1-4,0</td> <td style="text-align: center;">4,1-10</td> <td style="text-align: center;">>10</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Слабофиброгенные АПФД <{*}{*}></td> <td style="text-align: center;"><= ПДК + <= КПН</td> <td style="text-align: center;">1,1- 3,0</td> <td style="text-align: center;">3,1-6,0</td> <td style="text-align: center;">6,1-10</td> <td style="text-align: center;">> 10</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <*> Высоко- и умеренно фиброгенные пыли (ПДК ≙ 2 мг/куб.м). <*> Слабофиброгенные пыли (ПДК > 2 мг/куб. м). <*> Органическая пыль в концентрациях, превышающих 200-400 мг/куб. м, представляет опасность пожара и взрыва. </td> </tr> </tbody> </table>	Аэрозоли	Класс условий труда						Допустимый	Вредный	Опасный <***>					2	3.1	3.2	3.3	3.4	4		Высоко- и умеренно фиброгенные АПФД <{*}>; пыли, содержащие природные (асбесты, цеолиты) и искусственные (стеклянные, керамические, углеродные и др.) минеральные волокна	<= ПДК + <= КПН	1,1-2,0	2,1-4,0	4,1-10	>10	-	Слабофиброгенные АПФД <{*}{*}>	<= ПДК + <= КПН	1,1- 3,0	3,1-6,0	6,1-10	> 10	-	<*> Высоко- и умеренно фиброгенные пыли (ПДК ≙ 2 мг/куб.м). <*> Слабофиброгенные пыли (ПДК > 2 мг/куб. м). <*> Органическая пыль в концентрациях, превышающих 200-400 мг/куб. м, представляет опасность пожара и взрыва.						
Аэрозоли	Класс условий труда																																										
Допустимый	Вредный	Опасный <***>																																									
2	3.1	3.2	3.3	3.4	4																																						
Высоко- и умеренно фиброгенные АПФД <{*}>; пыли, содержащие природные (асбесты, цеолиты) и искусственные (стеклянные, керамические, углеродные и др.) минеральные волокна	<= ПДК + <= КПН	1,1-2,0	2,1-4,0	4,1-10	>10	-																																					
Слабофиброгенные АПФД <{*}{*}>	<= ПДК + <= КПН	1,1- 3,0	3,1-6,0	6,1-10	> 10	-																																					
<*> Высоко- и умеренно фиброгенные пыли (ПДК ≙ 2 мг/куб.м). <*> Слабофиброгенные пыли (ПДК > 2 мг/куб. м). <*> Органическая пыль в концентрациях, превышающих 200-400 мг/куб. м, представляет опасность пожара и взрыва.																																											

		СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны» Таблица 2.1						
		Наименование вещества	Регистрационный номер CAS	Формула	Величина ПДК, мг/м ³	Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства	Класс опасности	Особенности действия на организм
		2373.	Чугун в смеси с электро-корундом до 30%		-/6	а	4	Ф
Вопросы:	1.	Законодательным правовым основанием для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда на объекте контроля (надзора) является						
		Ответ:	А) предписание		Б) электронное письмо			
			В) информация по факсу		Г) информационное письмо			
		Обоснование ответа:						
	2.	Гигиеническое нормирование содержания аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД) в воздухе рабочей зоны производственных помещений осуществляется по их предельно допустимым концентрациям						
		Ответ:	А) среднегодовым и средневзвешенным		Б) среднесуточным и минимальным			
			В) среднемесячным и референтным		Г) максимальным и среднесменным			
		Обоснование ответа:						
	3.	Степень фиброгенности АПФД определяется по значениям ПДК						
		Ответ:	А) только минимальным		Б) только максимальным			
			В) среднесменным		Г) максимальным и минимальным			
		Обоснование ответа:						
4.	Основным показателем оценки степени воздействия аэрозолей преимущественно фиброгенного действия на органы дыхания работников является							
	Ответ:	А) референтная концентрация		Б) пылевая нагрузка				
		В) максимальная концентрация		Г) средневзвешенная концентрация				
	Обоснование ответа:							

5.	Для расчета пылевой нагрузки (ПН) необходимы данные о фактической среднесменной концентрации АПФД (Ксс), количестве лет контакта (Т) с ними, числе рабочих смен в году (N) и объеме легочной вентиляции (Q), на основании которых проводится ее расчет по расчетной формуле		
	Ответ:	А) $ПН = (Ксс \times N \times Т) / Q$	Б) $ПН = Ксс \times N \times Т \times Q$
		В) $ПН = (Ксс \times N) / (Т \times Q)$	Г) $ПН = (Ксс \times N) / Т$
Обоснование ответа:			
6.	Фактическая среднесменная концентрация пыли чугуна в смеси с электрокорундом до 30% (Ксс) в воздухе рабочей зоны обработчика чугунных изделий составляет 20 мг/м ³ , количество рабочих смен в году (N) - 250, стаж работы (Т) в контакте с пылью 20 лет, категория тяжести работ по энерготратам III, которая соответствует объему легочной вентиляции (Q), равному 10 куб. м, исходя из которых пылевая нагрузка соответствует значению (в миллиграммах)		
	Ответ:	А) 600 000	Б) 1 000 000
		В) 725 000	Г) 800 000
Обоснование ответа:			
7.	Гигиеническая оценка пылевой нагрузки на органы дыхания проводится на основании сравнения ее с показателем		
	Ответ:	А) референтной концентрации	Б) средневзвешенной концентрации
		В) максимальной концентрации	Г) контрольной пылевой нагрузки
Обоснование ответа:			
8.	Для расчета контрольной пылевой нагрузки (КПН) необходимы данные о предельно допустимой среднесменной концентрации пыли чугуна в смеси с электрокорундом до 30% (Кпдк,сс), количестве лет контакта (Т) с ними, числе рабочих смен в году (N) и объеме легочной вентиляции (Q), на основании которых проводится ее расчет по расчетной формуле		
	Ответ:	А) $КПН = (Кпдк,сс \times N) / (Т \times Q)$	Б) $КПН = (Кпдк,сс \times N) / Т$
		В) $КПН = Кпдк,сс \times N \times Т \times Q$	Г) $КПН = (Кпдк,сс \times N \times Т) / Q$
Обоснование ответа:			

9.	Фактическая среднесменная концентрация пыли чугуна в смеси с электрокорундом до 30% (Ксс) в воздухе рабочей зоны обработчика чугунных изделий составляет 20 мг/м ³ , количество рабочих смен в году (N) - 250, стаж работы (Т) в контакте с пылью 20 лет, категория тяжести работ по энерготратам III, которая соответствует объему легочной вентиляции (Q), равному 10 куб. м, исходя из которых контрольная пылевая нагрузка соответствует значению (в миллиграммах)					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 60 000</td> <td>Б) 300 000</td> </tr> <tr> <td>В) 72 500</td> <td>Г) 80 000</td> </tr> </table>	А) 60 000	Б) 300 000	В) 72 500	Г) 80 000
	А) 60 000	Б) 300 000				
В) 72 500	Г) 80 000					
Обоснование ответа:						
10.	Условия труда обработчиков чугуна по воздействию пыли чугуна в смеси с электрокорундом до 30% и кратности превышения пылевой нагрузки (ПН=1000000 мг) над контрольной пылевой нагрузкой (КПН=300000 мг) в 3,3 раза, соответствуют классу					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 3.4</td> <td>Б) 3.3</td> </tr> <tr> <td>В) 3.2</td> <td>Г) 3.1</td> </tr> </table>	А) 3.4	Б) 3.3	В) 3.2	Г) 3.1
	А) 3.4	Б) 3.3				
В) 3.2	Г) 3.1					
Обоснование ответа:						
11.	Условия труда обработчиков чугуна по воздействию пыли чугуна в смеси с электрокорундом до 30%, отнесенные к классу 3.2, могут приводить к прогнозируемому риску развития					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности)</td> <td>Б) профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности</td> </tr> <tr> <td>В) функциональных изменений, восстанавливающихся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами</td> <td>Г) начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности)</td> </tr> </table>	А) тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности)	Б) профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности	В) функциональных изменений, восстанавливающихся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами	Г) начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности)
	А) тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности)	Б) профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности				
В) функциональных изменений, восстанавливающихся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами	Г) начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности)					
Обоснование ответа:						

	12.	По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда обработчиков чугунного завода, выявленных с подозрениями на хронические профессиональные заболевания, эксперт Органа инспекции Центра гигиены и эпидемиологии составляет и направляет в адрес Роспотребнадзора	
	Ответ:	А) акт санитарно-эпидемиологического обследования и протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы	Б) акт проверки и карту измерений
		В) санитарно-эпидемиологическое заключение и акт санитарно-эпидемиологической экспертизы	Г) экспертное заключение и проект санитарно-гигиенической характеристики условий труда
	Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 33 «Санитарно-эпидемиологическая экспертиза условий труда операторов асбестового завода»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда операторов асбестового завода, в связи с проведением внеплановой проверки, связанной с поступлением заявления работников на повышенную запыленность воздушной среды. Управление технологическим процессом осуществляется операторами с пультов, расположенных у мест размещения оборудования. В производственных помещениях оборудована система общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и местной вытяжной вентиляции с механическим побуждением.</p> <p>Результаты исследований воздуха рабочей зоны</p> <p>По результатам лабораторных исследований среднесменная концентрация пыли с содержанием асбестов амфиболовой группы (крокидолит, амозит, антофиллит, тремолит) в воздухе рабочей зоны операторов составляет 5 мг/м³, при среднесменной концентрации респираторных волокон 0,01 в/мл и менее. Работа операторов по энергозатратам относится к 16 категории тяжести. Средний стаж работы операторов 10 лет. Среднее количество рабочих смен в году 250.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы</p> <p>На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для проведения лабораторных исследований воздуха рабочей зоны имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения</p> <p>По результатам санитарно-эпидемиологического обследования условий труда операторов асбестового завода и отбора проб воздуха рабочей зоны на содержание аэрозолей преимущественно фиброгенного действия оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006-05, раздел 5.3, п. 5.3.1, табл. 3.</p> <p>Таблица 3</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Аэрозоли</th> <th rowspan="2">Класс условий труда</th> <th colspan="4">Опасный <***></th> </tr> <tr> <th>Вредный</th> <th>3.2</th> <th>3.3</th> <th>3.4</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Допустимый</td> <td>3.1</td> <td>3.2</td> <td>3.3</td> <td>3.4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Высоко- и умеренно фиброгенные АПФД <{*}*>; пыли, содержащие природные (асбесты, цеолиты) и искусственные (стеклянные, керамические, углеродные и др.) минеральные волокна</td> <td><= ПДК + <= КПН</td> <td>1,1-2,0</td> <td>2,1-4,0</td> <td>4,1-10</td> <td>>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Слабофиброгенные АПФД <{*}*{*}*></td> <td><= ПДК + <= КПН</td> <td>1,1- 3,0</td> <td>3,1-6,0</td> <td>6,1-10</td> <td>>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <*> Высоко- и умеренно фиброгенные пыли (ПДК ≙ 2 мг/куб.м). <***> Слабофиброгенные пыли (ПДК > 2 мг/куб. м). <****> Органическая пыль в концентрациях, превышающих 200-400 мг/куб. м, представляет опасность пожара и взрыва. </td> </tr> </tbody> </table>	Аэрозоли	Класс условий труда	Опасный <***>				Вредный	3.2	3.3	3.4	4	Допустимый	3.1	3.2	3.3	3.4	4	Высоко- и умеренно фиброгенные АПФД <{*}*>; пыли, содержащие природные (асбесты, цеолиты) и искусственные (стеклянные, керамические, углеродные и др.) минеральные волокна	<= ПДК + <= КПН	1,1-2,0	2,1-4,0	4,1-10	>10	-	Слабофиброгенные АПФД <{*}*{*}*>	<= ПДК + <= КПН	1,1- 3,0	3,1-6,0	6,1-10	>10	-	<*> Высоко- и умеренно фиброгенные пыли (ПДК ≙ 2 мг/куб.м). <***> Слабофиброгенные пыли (ПДК > 2 мг/куб. м). <****> Органическая пыль в концентрациях, превышающих 200-400 мг/куб. м, представляет опасность пожара и взрыва.						
Аэрозоли	Класс условий труда			Опасный <***>																																			
		Вредный	3.2	3.3	3.4	4																																	
Допустимый	3.1	3.2	3.3	3.4	4																																		
Высоко- и умеренно фиброгенные АПФД <{*}*>; пыли, содержащие природные (асбесты, цеолиты) и искусственные (стеклянные, керамические, углеродные и др.) минеральные волокна	<= ПДК + <= КПН	1,1-2,0	2,1-4,0	4,1-10	>10	-																																	
Слабофиброгенные АПФД <{*}*{*}*>	<= ПДК + <= КПН	1,1- 3,0	3,1-6,0	6,1-10	>10	-																																	
<*> Высоко- и умеренно фиброгенные пыли (ПДК ≙ 2 мг/куб.м). <***> Слабофиброгенные пыли (ПДК > 2 мг/куб. м). <****> Органическая пыль в концентрациях, превышающих 200-400 мг/куб. м, представляет опасность пожара и взрыва.																																							

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны»

Таблица 2.1

Наименование вещества	Регистрационный номер CAS	Формула	Величина ПДК, мг/м ³	Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства	Класс опасности	Особенности действия на организм
1875.	Силикатсодержащие пыли, силикаты, алюмосиликаты:					
	д) асбесты амфиболовой группы (например: крокидолит, амозит, антофиллит, тремолит), при среднесменной концентрации респираторных волокон 0,01 в/мл и менее		2/0,5	а	3	Ф, К

Вопросы:	1.	Законодательным правовым основанием для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда на объекте контроля (надзора), при внеплановой проверке, является	
	Ответ:	А) информация по факсу	Б) информационное письмо
		В) электронное письмо	Г) определение
	Обоснование ответа:		
	2.	К слабофиброгенным пылям относятся аэрозоли, для которых установлена ПДК, соответствующая значению (в мг/м ³)	
	Ответ:	А) менее 1	Б) менее 2
		В) менее 1,5	Г) более 2
	Обоснование ответа:		
	3.	Пылевая нагрузка (ПН) на органы дыхания работника является реальной или прогностической величиной суммарной экспозиционной дозы пыли, которую вдыхает работник за _____ фактического (или предполагаемого) профессионального контакта с пылью	
	Ответ:	А) 6 месяца	Б) 3 месяца
		В) 12 месяца	Г) весь период
	Обоснование ответа:		
	4.	Для расчета пылевой нагрузки (ПН) необходимы данные о фактической среднесменной концентрации (Ксс), количестве лет контакта (Т) с ними, числе рабочих смен в году (N) и объеме легочной вентиляции (Q), на основании которых проводится ее расчет по расчетной формуле	
	Ответ:	А) ПН = Ксс × N × Т × Q	Б) ПН = (Ксс × N × Q) + Т
		В) ПН = (Ксс × Q × Т) + N	Г) ПН = (Ксс × N × Т) + Q

	Обоснование ответа:	
5.	Фактическая среднесменная концентрация пыли (Ксс) в воздухе рабочей зоны операторов составляет 5 мг/м ³ , количество рабочих смен в году (N) - 250, стаж работы операторов (Т) в контакте с пылью асбеста 10 лет, категория тяжести работ по энерготратам Iб, которая соответствует объему легочной вентиляции (Q), равному 4 куб.м, исходя из которых пылевая нагрузка соответствует значению (в миллиграммах)	
Ответ:	А) 10 000	Б) 50 000
	В) 20 000	Г) 25 000
	Обоснование ответа:	
6.	Гигиеническая оценка пылевой нагрузки на органы дыхания проводится на основании сравнения ее с показателем	
Ответ:	А) только максимальной концентрации	Б) только среднесменной концентрации
	В) среднесменной и максимальной концентрации	Г) контрольной пылевой нагрузки
	Обоснование ответа:	
7.	Для расчета контрольной пылевой нагрузки (КПН) необходимы данные о предельно допустимой среднесменной концентрации (Кпдк,сс), количестве лет контакта (Т) с ними, числе рабочих смен в году (N) и объеме легочной вентиляции (Q), на основании которых проводится ее расчет по расчетной формуле	
Ответ:	А) КПН = Кпдк,сс×N×Т×Q	Б) КПН = (Кпдк,сс×N×Q) + Т
	В) КПН = (Кпдк,сс×Q×Т) + N	Г) КПН = (Кпдк,сс×N×Т) + Q
	Обоснование ответа:	
8.	Фактическая среднесменная концентрация пыли асбеста (Ксс) в воздухе рабочей зоны операторов составляет 5 мг/м ³ , количество рабочих смен в году (N) - 250, стаж работы операторов (Т) в контакте с пылью асбеста 10 лет, категория тяжести работ по энерготратам IIа, которая соответствует объему легочной вентиляции (Q), равному 4 куб. м, исходя из которых контрольная пылевая нагрузка соответствует значению (в миллиграммах)	
Ответ:	А) 2000	Б) 2500
	В) 1000	Г) 5000

	Обоснование ответа:	
9.	Условия труда работников асбестового завода по воздействию пыли асбеста и кратности превышения пылевой нагрузки (50000 мг) над контрольной пылевой нагрузкой (5000 мг) в _____ раз, соответствуют _____ классу	
Ответ:	А) 5; 3.4	Б) 7; 3.2
	В) 8; 3.1	Г) 10; 3.3
	Обоснование ответа:	
10.	Условия труда работников асбестового завода по воздействию пыли асбеста, отнесенные к классу 3.3, могут приводить к подозреваемому риску развития	
Ответ:	А) профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности	Б) функциональных изменений, восстанавливающихся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами
	В) тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности)	Г) начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности)
	Обоснование ответа:	
11.	По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда операторов асбестового завода при внеплановой проверке эксперт органа инспекции центра гигиены и эпидемиологии составляет _____ и направляет в адрес Роспотребнадзора	
Ответ:	А) проект санитарно-эпидемиологического заключения; акт проверки и проект санитарно-эпидемиологического заключения	Б) проект экспертного заключения; карту измерений и проект экспертного заключения
	В) направление проб на исследование; протокол отбора проб и санитарно-эпидемиологическое заключение	Г) экспертное заключение; протокол исследований и экспертное заключение

	Обоснование ответа:	
12.	Санитарно-профилактические мероприятия по снижению запыленности воздуха рабочей зоны операторов асбестового завода, исходя из управления технологическим процессом из пультов, расположенных у технологического оборудования, и содержания пыли в воздухе рабочей зоны, превышающей ПДК в 10 раз, должны предусматривать	
Ответ:	А) механизацию транспортировки пылящих материалов	Б) уборку пыли в помещении
	В) автоматизацию и дистанционное управление технологическим процессом, пылеподавление	Г) бесплатную выдачу молока
	Обоснование ответа:	

Ситуационная задача № 34 «Санитарно-эпидемиологическая обследование и гигиеническая оценка эффективности систем вентиляции станции технического обслуживания автомобилей»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении санитарно-эпидемиологического обследования и гигиенической оценки эффективности систем вентиляции станции технического обслуживания автомобилей (СТО) при плановой проверке. В производственном помещении СТО автомобилей осуществляется техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2) и текущий ремонт (ТР) автотранспортных средств. Категория выполняемых работ по энергозатратам III. Производственные помещения СТО автомобилей оборудованы системами общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и местной вытяжной вентиляции с механическим побуждением от моечной установки для мытья узлов и деталей автомобилей. Открытые транспортные проемы оборудованы воздушно-тепловыми завесами (ВТЗ).</p> <p>Результаты измерений показателей вентиляции</p> <p>По результатам испытаний систем вентиляции СТО автомобилей установлено:</p> <ul style="list-style-type: none">• производительность общеобменной вытяжной системы вентиляции (В-1) с механическим побуждением составила 1200 м³/час, при проектной 1500 м³/час;• производительность местной вытяжной системы вентиляции (В-2) с механическим побуждением составила 1600 м³/час, при проектной 2000 м³/час;• производительность общеобменной приточной вентиляции (П) с механическим побуждением составила 3000 м³/час, при проектной 4000 м³/час;• скорость воздушной струи у воздухораспределительных устройств воздушно-тепловых завес (У) составляет 4,0 м/с, при проектной 5,0 м/с и суммарная площадь их сечения 2,0 м²;• температура воздуха в холодный период года на постоянных рабочих местах автослесарей составила 11°С, относительная влажность 85%, скорость движения воздуха 0,4 м/с;• максимальная концентрация бензина топливного в воздухе рабочей зоны автослесарей составила - 450,0 мг/м³ (ПДК - 300/100 мг/м³). <p>Оформление документов по результатам измерения</p> <p>По результатам обследования систем вентиляции и гигиенических оценок показателей их эффективности оформляются необходимые документы и направляются в Управление Роспотребнадзора в установленном порядке.</p> <p>Действие специалиста по гигиене труда Роспотребнадзора</p> <p>На основании плановой проверки объекта надзора (контроля), должностное лицо Роспотребнадзора оформляет необходимые документы и принимает меры по пресечению нарушений санитарного законодательства.</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.</p>
------------------------	--

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны

Таблица 2.1.

Номер вещества	*Наименование вещества*	*Номер CAS*	*Формула*	*Величина ПДК, мг/м ³ *	*Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства*	*Класс опасности*	*Особенности действия на организм*
263	Бензин (растворитель, топливный)	8032-3-4		300/100	п	4	

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Допустимые величины параметров микроклимата на рабочих местах в помещениях

Таблица 5.2

Период года	*Категория работ по уровню энергозатрат, Вт*	*Температура воздуха*, °С	*Температура поверхностей*, °С	*Относительная влажность воздуха, %*	*Скорость движения воздуха, м/с*		
		Диапазон ниже оптимальных величин	*Диапазон выше оптимальных величин*			*для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более*	*для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более*
Теплый	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-2,0	20,0-29,0	15-75	0,1	0,2
	Iб (140-174)	20,0-21,9	24,1-28,0	19,0-29,0	15-75	0,1	0,3
	IIa (175-232)	18,0-19,9	22,1-27,0	17,0-28,0	15-75	0,1	0,4
	IIб (233-290)	16,0-18,9	21,1-27,0	15,0-28,0	15-75	0,2	0,5
	III (более 290)	15,0-17,9	20,1-26,0	14,0-27,0	1-75	0,2	0,5

Вопросы:

1. Законодательным правовым основанием проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы систем вентиляции, лабораторных и инструментальных исследований параметров воздушной среды на объекте контроля (надзора), при плановой проверке является

Ответ:	А) сообщение по факсу	Б) предписание
	В) электронное письмо	Г) информационное письмо

Обоснование ответа:

2. Санитарно-эпидемиологическое обследование систем механической вентиляции с применением лабораторных и инструментальных методов исследования, с целью гигиенической оценки ее эффективности, осуществляется после проверки соответствия технологического процесса, технической и эксплуатационной документации и

Ответ:	А) организации технологического процесса в соответствии с технологической картой	Б) обеспечения работы технологического оборудования не менее 75% от проектного
	В) соблюдения технологического регламента производства выпускаемой продукции	Г) устранения замеченных дефектов, разрывов и повреждений элементов системы вентиляции

Обоснование ответа:

3.	С целью гигиенической оценки эффективности систем механической вентиляции измеряют					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) результирующую температуру и содержание вредных веществ в удаляемом воздухе</td> <td>Б) радиационную температуру и содержание вредных веществ в приточном воздухе</td> </tr> <tr> <td>В) ТНС-индекс и содержание вредных веществ в выбросах вентиляционных систем</td> <td>Г) параметры микроклимата и концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны</td> </tr> </table>	А) результирующую температуру и содержание вредных веществ в удаляемом воздухе	Б) радиационную температуру и содержание вредных веществ в приточном воздухе	В) ТНС-индекс и содержание вредных веществ в выбросах вентиляционных систем	Г) параметры микроклимата и концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны
	А) результирующую температуру и содержание вредных веществ в удаляемом воздухе	Б) радиационную температуру и содержание вредных веществ в приточном воздухе				
В) ТНС-индекс и содержание вредных веществ в выбросах вентиляционных систем	Г) параметры микроклимата и концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны					
Обоснование ответа:						
4.	С целью гигиенической оценки эффективности систем вентиляции проводятся исследования микроклимата по показателям					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) температуры поверхностей и радиационной температуры</td> <td>Б) температуры и скорости движения воздуха</td> </tr> <tr> <td>В) перепадов температуры и результирующей температуры</td> <td>Г) ТНС-индекса и экспозиционной дозы теплового излучения</td> </tr> </table>	А) температуры поверхностей и радиационной температуры	Б) температуры и скорости движения воздуха	В) перепадов температуры и результирующей температуры	Г) ТНС-индекса и экспозиционной дозы теплового излучения
	А) температуры поверхностей и радиационной температуры	Б) температуры и скорости движения воздуха				
В) перепадов температуры и результирующей температуры	Г) ТНС-индекса и экспозиционной дозы теплового излучения					
Обоснование ответа:						
5.	Расчет производительности систем вентиляции (Z , м ³ /час) проводится на основании измерений и расчета средней скорости движения воздуха (V , м/с) и площади сечения проема, всасывающего отверстия, местного отсоса (F , м ²) с использованием расчетной формулы (в м ³ /ч)					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) $Z = V_{cp} \times F \times 1800$</td> <td>Б) $Z = V_{cp} \times F \times 3600$</td> </tr> <tr> <td>В) $Z = V_{cp} \times F \times 60$</td> <td>Г) $Z = V_{cp} \times F \times 900$</td> </tr> </table>	А) $Z = V_{cp} \times F \times 1800$	Б) $Z = V_{cp} \times F \times 3600$	В) $Z = V_{cp} \times F \times 60$	Г) $Z = V_{cp} \times F \times 900$
	А) $Z = V_{cp} \times F \times 1800$	Б) $Z = V_{cp} \times F \times 3600$				
В) $Z = V_{cp} \times F \times 60$	Г) $Z = V_{cp} \times F \times 900$					
Обоснование ответа:						
6.	По результатам испытаний систем вентиляции производительность общеобменной вытяжной системы вентиляции (В-1) с механическим побуждением составила 1200 м ³ /час при проектной 1500 м ³ /час, отклонения фактической производительности от проектной составляет _____ при рекомендуемом значении _____ (в процентах)					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 35; 30</td> <td>Б) 25; 15</td> </tr> <tr> <td>В) 30; 20</td> <td>Г) 20; 10</td> </tr> </table>	А) 35; 30	Б) 25; 15	В) 30; 20	Г) 20; 10
	А) 35; 30	Б) 25; 15				
В) 30; 20	Г) 20; 10					
Обоснование ответа:						

7.	Фактическая производительность местной вытяжной системы вентиляции (В-2) с механическим побуждением составила 1600 м ³ /час при проектной 2000 м ³ /час, отклонения фактической производительности от проектной составляет ____, при рекомендуемом значении _____ (в процентах)					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 35; 20</td> <td>Б) 20; 10</td> </tr> <tr> <td>В) 30; 15</td> <td>Г) 25; 12</td> </tr> </table>	А) 35; 20	Б) 20; 10	В) 30; 15	Г) 25; 12
	А) 35; 20	Б) 20; 10				
В) 30; 15	Г) 25; 12					
Обоснование ответа:						
8.	Фактическая производительность общеобменной приточной вентиляции (П) с механическим побуждением составила 3000 м ³ /час при проектной 4000 м ³ /час, отклонения фактической производительности от проектной составляет ____ при рекомендуемом значении _____ (в процентах)					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 25; 10</td> <td>Б) 40; 30</td> </tr> <tr> <td>В) 30; 15</td> <td>Г) 35; 20</td> </tr> </table>	А) 25; 10	Б) 40; 30	В) 30; 15	Г) 35; 20
	А) 25; 10	Б) 40; 30				
В) 30; 15	Г) 35; 20					
Обоснование ответа:						
9.	Максимальные концентрации бензина топливного в воздухе рабочей зоны автослесарей составляют 450 мг/м ³ , кратность превышения ПДК составляет ____ раза, что является ____ показателем ____ систем вентиляции					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 2,5; строительным; воздушного баланса в помещении</td> <td>Б) 2; математическим; кратности воздухообмена в помещении</td> </tr> <tr> <td>В) 3; прямым; производительности систем вентиляции</td> <td>Г) 1,5; косвенным; неэффективности</td> </tr> </table>	А) 2,5; строительным; воздушного баланса в помещении	Б) 2; математическим; кратности воздухообмена в помещении	В) 3; прямым; производительности систем вентиляции	Г) 1,5; косвенным; неэффективности
	А) 2,5; строительным; воздушного баланса в помещении	Б) 2; математическим; кратности воздухообмена в помещении				
В) 3; прямым; производительности систем вентиляции	Г) 1,5; косвенным; неэффективности					
Обоснование ответа:						
10.	Параметры микроклимата на рабочих местах автослесарей (категория работ III) в теплый период года составляют: температура воздуха 11°С, скорость движения воздуха 0,4 м/с, которые отклоняются от допустимых величин на ____ °С, ____ м/сек, что является ____ показателем ____ систем вентиляции					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 6,9; 03; строительным; воздушного баланса в помещении</td> <td>Б) 2; 0,2; косвенным; неэффективности</td> </tr> <tr> <td>В) 9,1; 0; прямым, производительности систем вентиляции</td> <td>Г) 4,9; 0,1; математическим; кратности воздухообмена в помещении</td> </tr> </table>	А) 6,9; 03; строительным; воздушного баланса в помещении	Б) 2; 0,2; косвенным; неэффективности	В) 9,1; 0; прямым, производительности систем вентиляции	Г) 4,9; 0,1; математическим; кратности воздухообмена в помещении
	А) 6,9; 03; строительным; воздушного баланса в помещении	Б) 2; 0,2; косвенным; неэффективности				
В) 9,1; 0; прямым, производительности систем вентиляции	Г) 4,9; 0,1; математическим; кратности воздухообмена в помещении					
Обоснование ответа:						

	<p>11. По результатам испытаний и гигиенической оценки систем вентиляции СТО автомобилей производительность систем вентиляции не соответствует проекту, параметры микроклимата на рабочих местах автослесарей и содержание бензина топливного в воздухе рабочей зоны автослесарей не соответствуют гигиеническим нормативам, в связи с чем должностное лицо Роспотребнадзора оформляет _____ и выдает предписание об устранении выявленных нарушений, обеспечивающих соблюдение _____</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) акт испытания систем вентиляции; пересмотре проекта вентиляции</p>	<p>Б) акт проверки; гигиенических нормативов параметров воздушной среды</p>
	<p>В) акт обследования; повторном инструментальном испытании систем вентиляции</p>	<p>Г) экспертное заключение; увеличении производительности систем вентиляции</p>
<p>Обоснование ответа:</p>		
	<p>12. По результатам плановой проверки систем вентиляции, лабораторных и инструментальных исследований параметров воздушной среды и экспертной оценки эффективности систем вентиляции СТО автомобилей должностное лицо Роспотребнадзора принимает меры по пресечению нарушений санитарного законодательства и составляет</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы и карту измерения</p>	<p>Б) акт проверки и предписание</p>
	<p>В) акт испытания систем вентиляции и акт санитарно-эпидемиологической экспертизы</p>	<p>Г) акт обследования и санитарно-эпидемиологическое заключение</p>
<p>Обоснование ответа:</p>		

Ситуационная задача № 35 «Измерение вибрации на рабочем месте экскаваторщика строительной организации»

Условие задачи:	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении измерения вибрации на рабочем месте экскаваторщика строительной организации при внеплановой проверке условий труда, в связи с выявлением больных с подозрением на профессиональное заболевание. Экскаватор передвигается по специально подготовленной поверхности и генерирует шум и вибрации.</p> <p>Результаты измерений вибрации</p> <p>По результатам измерения уровни вибрации на рабочем месте экскаваторщика за время измерения изменялись не более чем на 6 дБ. Эквивалентное скорректированное виброускорение, передающееся на сиденье экскаваторщика составило на оси Z – 118 дБ и на осях XY – 114 дБ, на рычагах управления на осях XYZ – 127 дБ. Эквивалентный уровень звука на рабочем месте экскаваторщика за рабочую смену составил 82 дБА.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы</p> <p>На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения вибрации имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения</p> <p>По результатам измерения вибрации и шума на рабочем месте экскаваторщика оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения</p> <p>По результатам измерения вибрации и шума на рабочем месте экскаваторщика оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p> <p>Действие специалиста по гигиене труда Роспотребнадзора</p> <p>На основании внеплановой проверки, оформленных в установленном порядке документов по результатам измерения и гигиенической оценки физических факторов должностное лицо Роспотребнадзора принимает меры по пресечению нарушений санитарного законодательства.</p> <p>Дополнительная информация</p> <p>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»</p> <p>Предельно допустимые значения и уровни производственной вибрации Таблица 5.4</p>
------------------------	---

Вид вибрации	Категория вибрации	Направление действия	Фильтр частотной коррекции	Эквивалентные скорректированные уровни виброускорения																																																								
м/с ²	дБ																																																											
Локальная		Xл, Yл, Zл	Wh	2,0	126																																																							
Общая	Транспортная вибрация на рабочих местах в транспортных средствах, самоходных и прицепных машинах при движении.	Zo	Wk	0,56	115																																																							
Xo, Yo,	Wd	0,40	112																																																									
Транспортно-технологическая вибрация на рабочих местах в машинах, перемещающихся по подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.	Zo	Wk	0,28	109																																																								
Xo, Yo,	Wd	0,2	106																																																									
Технологическая вибрация на стационарных рабочих местах.	Zo	Wk	0,1	100																																																								
Xo, Yo,	Wd	0,071	97																																																									
<p>Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда Р 2.2.2006-05 р.4, п.5.4, пп. 5.4.1</p> <p>Таблица 4</p> <p>Классы условий труда в зависимости от уровней шума, локальной, общей вибрации, инфра- и ультразвука на рабочем месте</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Название фактора, показатель, единица измерения</th> <th colspan="6">Класс условий труда</th> </tr> <tr> <th>Допустимый</th> <th>Вредный</th> <th colspan="2">Опасный</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>3.1</td> <td>3.2</td> <td>3.3</td> <td>3.4</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="7">Превышение ПДУ до ___ дБ/раз (включительно):</td> </tr> <tr> <td>Шум, эквивалентный уровень звука, дБА</td> <td><=ПДУ</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>>35</td> </tr> <tr> <td>Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень (значение) виброскорости, виброускорения (дБ/раз)</td> <td><= ПДУ <2></td> <td>3/1,4</td> <td>6/2</td> <td>9/2,8</td> <td>12/4</td> <td>> 12/4</td> </tr> <tr> <td>Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень вибро-скорости, виброускорения дБ/раз)</td> <td><= ПДУ <2></td> <td>6/2</td> <td>12/4</td> <td>18/6</td> <td>24/8</td> <td>> 24/8</td> </tr> <tr> <td>Инfrasound, общий уровень звукового давления, дБ Лин</td> <td><= ПДУ <3></td> <td>5</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>> 20</td> </tr> </tbody> </table>						Название фактора, показатель, единица измерения	Класс условий труда						Допустимый	Вредный	Опасный					3.1	3.2	3.3	3.4			Превышение ПДУ до ___ дБ/раз (включительно):							Шум, эквивалентный уровень звука, дБА	<=ПДУ	5	15	25	35	>35	Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень (значение) виброскорости, виброускорения (дБ/раз)	<= ПДУ <2>	3/1,4	6/2	9/2,8	12/4	> 12/4	Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень вибро-скорости, виброускорения дБ/раз)	<= ПДУ <2>	6/2	12/4	18/6	24/8	> 24/8	Инfrasound, общий уровень звукового давления, дБ Лин	<= ПДУ <3>	5	10	15	20	> 20
Название фактора, показатель, единица измерения	Класс условий труда																																																											
	Допустимый	Вредный	Опасный																																																									
	3.1	3.2	3.3	3.4																																																								
Превышение ПДУ до ___ дБ/раз (включительно):																																																												
Шум, эквивалентный уровень звука, дБА	<=ПДУ	5	15	25	35	>35																																																						
Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень (значение) виброскорости, виброускорения (дБ/раз)	<= ПДУ <2>	3/1,4	6/2	9/2,8	12/4	> 12/4																																																						
Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень вибро-скорости, виброускорения дБ/раз)	<= ПДУ <2>	6/2	12/4	18/6	24/8	> 24/8																																																						
Инfrasound, общий уровень звукового давления, дБ Лин	<= ПДУ <3>	5	10	15	20	> 20																																																						
Вопросы :	1.	Измерения уровней шума, общей и локальной вибрации на постоянных рабочих местах транспортных средств проводятся на основании																																																										
	Ответ:	А) методических инструкций		Б) отраслевых стандартов																																																								
		В) методических указаний		Г) государственных стандартов																																																								
	Обоснование ответа:																																																											
	2.	По результатам измерения уровень вибрации на рабочем месте экскаваторщика за время измерения изменялся не более чем на 6 дБ, на основании чего вибрации являются																																																										
	Ответ:	А) непостоянными		Б) постоянными																																																								
		В) импульсными		Г) переменными																																																								
	Обоснование ответа:																																																											
	3.	При воздействии общей и локальной вибрации измеряемым показателем на рабочем месте является																																																										
	Ответ:	А) скорректированные значения и уровни виброускорения в октавных полосах частот 1-63 Гц		Б) эквивалентные скорректированные уровни виброускорения																																																								

		В) скорректированные и эквивалентные скорректированные значения и уровни виброускорения в октавных полосах частот 31,5-8000 Гц	Г) эквивалентные скорректированные значения и уровни виброускорения в октавных полосах частот 8-1000 Гц
	Обоснование ответа:		
4.	Нормативными уровнями эквивалентного скорректированного виброускорения за рабочую смену передающегося на сиденье экскаваторщика, являются его значения на осях Z и XY ___ дБ соответственно		
Ответ:	А) 100 и 97	Б) 109 и 106	
	В) 92 и 89	Г) 115 и 112	
	Обоснование ответа:		
5.	Эквивалентный скорректированный уровень виброускорения общей вибрации на сиденье экскаваторщика за рабочую смену составлял: на осях Z=118 дБА и XY=114 дБА, значения которых оцениваются как превышающие соответственно на _____ дБ соответственно		
Ответ:	А) 18 и 17	Б) 9 и 8	
	В) 26 и 31	Г) 3 и 2	
	Обоснование ответа:		
6.	Эквивалентный скорректированный уровень виброускорения локальной вибрации на рабочем месте экскаваторщика за рабочую смену на осях XYZ составлял 127 дБ, значение которых оценивается как превышающее _____ на (в дБ)		
Ответ:	А) 1	Б) 6	
	В) 15	Г) 27	
	Обоснование ответа:		
7.	Условия труда экскаваторщика по воздействию общей и локальной вибрации, превышающей ПДУ на осях Z на 9 дБ, XY на 8 дБ и на осях XYZ на 1 дБ соответственно, относятся к классу		
Ответ:	А) 3.1	Б) 3.4	
	В) 3.3	Г) 3.2	
	Обоснование ответа:		

8.	Условия труда экскаваторщика по воздействию эквивалентного уровня звука на постоянных рабочих местах за рабочую смену в пределах 82 дБА, превышают предельно допустимые его значения на ___ дБА и относятся к классу	
	Ответ:	А) 2; 3.1 Б) 3.4 В) 3.3 Г) 3.2
	Обоснование ответа:	
9.	Условия труда экскаваторщика по воздействию шума, общей и локальной вибрации, превышающие предельно допустимые их уровни и отнесенные к классам 3.1 и 3.2 соответственно, с учетом итогового класса условий труда _____, могут приводить к развитию _____	
	Ответ:	А) 3.4; тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) Б) 3.3; профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности В) 3.1; функциональных изменений, восстанавливающихся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами Г) 3.2; начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности)
	Обоснование ответа:	
10.	На основании измерений физических факторов на рабочем месте экскаваторщика врач по гигиене труда Центра гигиены и эпидемиологии на объекте контроля (надзора) составляет акт _____, на основании которого Испытательный лабораторный центр оформляет _____	
	Ответ:	А) санитарно-эпидемиологической экспертизы; карту измерения Б) проверки; экспертное заключение В) испытания; санитарно-гигиеническую характеристику Г) обследования; протокол исследований
	Обоснование ответа:	

11	На основании оформленных в установленном порядке документов на объекте контроля (надзора) эксперт Органа инспекции Центра гигиены и эпидемиологии проводит их гигиеническую оценку и оформляет	
	Ответ:	А) акт санитарно-эпидемиологической экспертизы и протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы
		Б) проекты экспертного и санитарно-эпидемиологического заключения
	В) акт проверки и карту измерений	Г) экспертное заключение и проект санитарно-гигиенической характеристики условий труда
Обоснование ответа:		
12	По результатам внеплановой проверки условий труда экскаваторщика и оформленных в установленном порядке документов, в связи с выявленными нарушениями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, должностное лицо Роспотребнадзора оформляет	
	Ответ:	А) экспертное заключение и протокол измерения
		Б) акт проверки и предписание
	В) акт санитарно-эпидемиологической экспертизы и карту измерений	Г) акт обследования и санитарно-эпидемиологическое заключение
Обоснование ответа:		

Ситуационная задача № 36 «Инструментальные измерения и гигиеническая оценка в деревообрабатывающем цехе (микроклимат)»

<p>Условие задачи:</p>	<p>Управлением Роспотребнадзора направлено предписание в адрес Центра гигиены и эпидемиологии о проведении инструментальных измерений микроклимата при плановой проверке деревообрабатывающего цеха и представлении документов по результатам измерений и гигиенической оценки измеренных показателей.</p> <p>Приборы и нормативно-методические документы На оснащении Центра гигиены и эпидемиологии для измерения параметров микроклимата имеются необходимые приборы и нормативно-методические документы, утвержденные в установленном порядке.</p> <p>Оформление документов по результатам измерения По результатам измерений параметров микроклимата в деревообрабатывающем цехе оформляются необходимые документы и направляются в Роспотребнадзор в установленном порядке.</p>							
<p>Вопросы:</p>	<p>1.</p>	<p>К факторам, влияющим на микроклимат рабочих мест, которые необходимо учитывать при выборе времени измерения, относят</p> <table border="1" data-bbox="582 929 1428 1249"> <tr> <td data-bbox="582 929 1018 1093"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="1018 929 1428 1093"> <p>А) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p> </td> <td data-bbox="1018 929 1428 1093"> <p>Б) режим работы технологического и электротехнического оборудования</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1093 1018 1249"> <p>В) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p> </td> <td data-bbox="1018 1093 1428 1249"> <p>Г) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p> </td> <td></td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	<p>Ответ:</p>	<p>А) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p>	<p>Б) режим работы технологического и электротехнического оборудования</p>	<p>В) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p>	<p>Г) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) фазы технологического процесса, функционирование систем вентиляции и отопления</p>	<p>Б) режим работы технологического и электротехнического оборудования</p>						
<p>В) оборудование производственных помещений лампами накаливания и светодиодами</p>	<p>Г) инсоляцию производственного помещения и естественное освещение</p>							
	<p>2.</p>	<p>Для измерения микроклимата врач по гигиене труда выбирает прибор _____ проверяет его исправность и наличие действующего _____</p> <table border="1" data-bbox="582 1612 1428 1776"> <tr> <td data-bbox="582 1612 1018 1691"> <p>Ответ:</p> </td> <td data-bbox="1018 1612 1428 1691"> <p>А) радиометр; сертификата соответствия</p> </td> <td data-bbox="1018 1612 1428 1691"> <p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1691 1018 1776"> <p>В) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p> </td> <td data-bbox="1018 1691 1428 1776"> <p>Г) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p> </td> <td></td> </tr> </table> <p>Обоснование ответа:</p>	<p>Ответ:</p>	<p>А) радиометр; сертификата соответствия</p>	<p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p>	<p>В) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p>	<p>Г) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p>	
<p>Ответ:</p>	<p>А) радиометр; сертификата соответствия</p>	<p>Б) актинометр; паспорта на прибор</p>						
<p>В) метеоскоп; свидетельства о государственной поверке</p>	<p>Г) анемометр; руководства по эксплуатации прибора</p>							

3.	Для проведения измерения микроклимата на объекте надзора (контроля) врач по гигиене труда на основании плана производственного помещения уточняет _____, определяет наличие в нем источников тепло-, влаговыделения и охлаждения и устанавливает _____					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) кубатуру помещения; количество рабочих мест</td> <td>Б) площадь помещения; контролируемые зоны</td> </tr> <tr> <td>В) высоту помещения; количество источников тепловыделений</td> <td>Г) длину рабочей зоны; количество мест постоянного пребывания работников</td> </tr> </table>	А) кубатуру помещения; количество рабочих мест	Б) площадь помещения; контролируемые зоны	В) высоту помещения; количество источников тепловыделений	Г) длину рабочей зоны; количество мест постоянного пребывания работников
	А) кубатуру помещения; количество рабочих мест	Б) площадь помещения; контролируемые зоны				
В) высоту помещения; количество источников тепловыделений	Г) длину рабочей зоны; количество мест постоянного пребывания работников					
Обоснование ответа:						
4.	Станочники осуществляют обработку пиломатериалов на деревообрабатывающих станках в рабочей позе «стоя», в связи с чем измерение параметров микроклимата проводится на высотах _____ от пола, при этом температура и скорость движения воздуха измеряется на высотах _____ от пола, а относительная влажность на высоте _____ от пола (в метрах)					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 0,25 и 1,75; 0,25 и 1,75; 1,75</td> <td>Б) 0,1 и 1,5; 0,1 и 1,5; 1,5</td> </tr> <tr> <td>В) 0,4 и 1,25; 0,4 и 1,25; 1,25</td> <td>Г) 0,2 и 1,6; 0,2 и 1,6; 1,6</td> </tr> </table>	А) 0,25 и 1,75; 0,25 и 1,75; 1,75	Б) 0,1 и 1,5; 0,1 и 1,5; 1,5	В) 0,4 и 1,25; 0,4 и 1,25; 1,25	Г) 0,2 и 1,6; 0,2 и 1,6; 1,6
	А) 0,25 и 1,75; 0,25 и 1,75; 1,75	Б) 0,1 и 1,5; 0,1 и 1,5; 1,5				
В) 0,4 и 1,25; 0,4 и 1,25; 1,25	Г) 0,2 и 1,6; 0,2 и 1,6; 1,6					
Обоснование ответа:						
5.	Перепады температуры воздуха на рабочих местах станочников нормируются и измеряются на высотах _____ м и _____					
	Ответ:	<table border="1"> <tr> <td>А) 0,5, 1,4, 1,7; на расстоянии 0,6 м от источника тепловыделений</td> <td>Б) 0,4, 1,1, 1,3; на расстоянии 0,5 м от работника</td> </tr> <tr> <td>В) 0,2, 0,8, 1,2; по вертикали</td> <td>Г) 0,1, 1,0, 1,5; по горизонтали</td> </tr> </table>	А) 0,5, 1,4, 1,7; на расстоянии 0,6 м от источника тепловыделений	Б) 0,4, 1,1, 1,3; на расстоянии 0,5 м от работника	В) 0,2, 0,8, 1,2; по вертикали	Г) 0,1, 1,0, 1,5; по горизонтали
	А) 0,5, 1,4, 1,7; на расстоянии 0,6 м от источника тепловыделений	Б) 0,4, 1,1, 1,3; на расстоянии 0,5 м от работника				
В) 0,2, 0,8, 1,2; по вертикали	Г) 0,1, 1,0, 1,5; по горизонтали					
Обоснование ответа:						

6.	При наличии в производственном помещении источников локального тепловыделения, охлаждения или влаговыделения, измерения параметров микроклимата проводят на каждом рабочем месте в точках, удаленных от источников термического воздействия на расстояниях	
	Ответ:	А) 4 и 6 метров
		Б) минимальных и максимальных
		В) 3 и 5 метров
		Г) 5 и 10 метров
Обоснование ответа:		
7.	Частота измерений микроклимата в холодный и теплый периоды года определяется	
	Ответ:	А) категорией работ по энерготратам, их механизацией и автоматизацией
		Б) продолжительностью рабочей смены, наличием внутрисменных перерывов и помещений для отдыха
		В) обеспечением работающих средствами индивидуальной и коллективной защиты, видом выполняемых работ
		Г) стабильностью производственного процесса, функционированием технологического и санитарно-технического оборудования
Обоснование ответа:		
8.	Метрологические характеристики приборов для инструментального контроля параметров микроклимата должны соответствовать	
	Ответ:	А) государственным стандартам
		Б) методическим указаниям
		В) руководству по эксплуатации прибора
		Г) санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам
Обоснование ответа:		
9.	По результатам инструментальных измерений параметров микроклимата врач по гигиене труда на объекте контроля (надзора) оформляет	
	Ответ:	А) акт проверки
		Б) акт обследования
		В) карту измерения
		Г) протокол исследования
Обоснование ответа:		

	10.	На основании акта обследования микроклимата на объекте контроля (надзора) специалист Органа инспекции или Испытательного лабораторного центра оформляет	
	Ответ:	А) акт проверки	Б) протокол исследования
		В) акт измерения	Г) карту измерения
	Обоснование ответа:		
	11.	На основании акта обследования и протокола исследования параметров микроклимата в деревообрабатывающем цехе эксперт органа инспекции оформляет	
	Ответ:	А) санитарно-эпидемиологическое заключение	Б) предписание
		В) экспертное заключение	Г) акт проверки
	Обоснование ответа:		
	12.	На основании результатов измерения параметров микроклимата и оформленных в установленном порядке документов Центр гигиены и эпидемиологии направляет в адрес Роспотребнадзора	
	Ответ:	А) протокол экспертизы, проект санитарно-эпидемиологического заключения	Б) протокол исследования, экспертное заключение
	В) акт проверки, карту измерения параметров микроклимата	Г) карту измерения параметров микроклимата, информационное письмо	
Обоснование ответа:			

Приложение 1 «Образец ответа на вопрос учебной ситуационной задачи»

Провести плановую выездную проверку в термическом цехе металлургического завода.		
<p>1. В ходе проверки по результатам производственного контроля установлено: источником шума на рабочих местах является: работающая производственная вентиляция. Эквивалентный уровень звука за рабочую смену составляет 87 дБА (ПДУ 80 дБА). Работник подвергается воздействию шума в течение смены.</p>		
Ответ:	А) шум является вредным фактором производственной среды в термическом цехе на рабочих местах: эквивалентный уровень звука превышает ПДУ на 7 дБА	Б) эквивалентный уровень звука на рабочем месте превышает ПДУ на 7 дБА
	В) условия труда в термическом цехе отвечают гигиеническим требованиям	Г) уровень звукового давления на рабочем месте не превышает ПДУ
<p>Обоснование ответа:</p> <p><i>«СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"»</i> 35. Нормативным эквивалентным уровнем звука (L_{pAeqT}, дБА), на рабочих местах, является 80 дБА.</p>		

Приложение 2 «Ответы к ситуационным задачам»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	АБВГЕ	АБВГ	АБВГ	АБВГ	АБВГД	АБ	АБ	БВГ	АБВГД	АБ	АБВДЕ	АВГД
2	АБВГЕ	АБГ	БГДЕ	АБВГ	АБГ	АБГЕ	АБ	АБГ	АГ	АВГЕ	АБВГД	АБВГ
3	АБВГ	АБВГ	АБВГЕ	БГДЕ	АБВД	БГЕ	АБГ	АВ	АБЕ	АБГ	АБВГ	АБВГ
4	АБВГЕ	АБВГ	АБГ	БВГЕ	АБГ	АГЕ	АБГ	АГ	АГЕ	АБЕ	АБВГ	БВГДЕ
5	АВГДЕ	АБГД	АБГД	АБВЕ	БВГ	АБГ	АБДЕ	БГ	БВЕ	АБГЕ	АБГЕ	ВГДЕ
6	АБВГ	АБГЕ	БВГЕ	ГБ	БВГЕ	БВГ	БВГ	АБГ	БВГДЕ	АБВГ	АБВГ	АБВГ
7	АБВГД	АБВГ	АБВГЕ	ВГДЕ	АДЕ	АБГ	ВГ	АБЕ	АБВГ	Г	АБВГ	АБВГЕ
8	АБВГЕ	АБВГ	АБВГ	БВГЕ	АБГД	АБВГЕ	БГ	ВГ	АБГ	БГ	АБГДЕ	АБВ
9	АГД	АБВГ	БВГЕ	АБГЕ	АБВГ	ВГЕ	АБГД	БГ	БВГ	АБВГ	АБВГ	АБВГ
10	АБВГЕ	БВГДЕ	БВГДЕ	БВГЕ	БГДЕ	АБГЕ	АБГЕ	АБВГ	ГД	ДЕ	АБВГ	БВГДЕ
11	АБВГЕ	АБВГД	АБВГ	АБГЕ	АБГЕ	БГ	БВГЕ	БГДЕ	АБВГЕ	БГД	БВГ	АБВГЕ
12	БВГДЕ	АБВГЕ	АБВГЕ	АБВГ	БГДЕ	БВГ	АБВГ	БВГЕ	АБДЕ	АГЕ	БВГДЕ	АБГД
13	АБВГЕ	АБВГЕ	АБВГ	АБВГ	АБВГЕ	ВДЕ	БВГ	АБЕ	БВ	ГДЕ	АБВГ	АБВГЕ
14	АБГДЕ	АБГДЕ	БВГ	БГДЕ	БВГД	БВГ	БВГ	АБГ	БГДЕ	ВГД	ВГД	БВГДЕ
15	БВГДЕ	АБВГ	БГДЕ	ВГДЕ	АБВГ	БГ	БД	АБ	БВГЕ	АБГЕ	БВГ	АБВГ
16	АБГДЕ	БВГДЕ	БГДЕ	АБВГ	АБГЕ	АБГ	АБВ	АБГ	БГ	БВГЕ	АБВГД	АБВГД
17	АБГЕ	АБВГЕ	АБВГ	АБВГ	АБВГЕ	АБ	ГБ	БД	АБВГЕ	АБ	АБ	БГДЕ
18	БВГД	АБВДЕ	АВГДЕ	АБГЕ	АБГДЕ	АБГ	АБГ	АБЕ	БЕ	БВГ	АБВГЕ	БВГДЕ
19	БВГДЕ	БВГДЕ	БВДЕ	АБВГ	АБВГ	ВГЕ	АВГ	БВГЕ	БГ	ГДЕ	БВГ	БВГДЕ
20	АБВГД	АБВГ	АБВГД	БВГДЕ	БГДЕ	БГЕ	БГЕ	БГДЕ	БГ	БВГ	БГЕ	БВГДЕ
21	АБВГЕ	АБВГЕ	БВГЕ	БГЕ	АБГ	АБВГЕ	АБГЕ	АБВГ	АБВГ	АБГ	БГЕ	АБВГЕ
22	АБВДЕ	АБГДЕ	БВДЕ	АБГД	ВГДЕ	БГЕ	БВГ	АБВГ	ВГ	АБВ	АБЕ	АБВГД
23	Г	Г	В	Б	Г	В	В	А	Г	Г	В	Г
24	Г	Г	В	В	Б	В	Б	А	Г	Б	Г	Г
25	Г	Г	Г	А	Г	Г	Г	В	Б	Б	Г	Г
26	В	Г	Б	Г	А	Б	В	Б	Г	Г	Б	В
27	Г	Б	Г	Г	Б	В	Б	В	В	Б	Г	Г
28	А	Г	А	Г	Б	В	Б	А	Г	Б	Б	В
29	Г	Б	В	Б	А	Г	В	В	Б	Г	В	Б
30	Г	Г	Г	Б	Б	Г	Г	Г	В	Г	Г	Г
31	Б	Г	В	Г	Г	В	Г	Б	Г	В	Б	Б
32	А	Г	В	Б	Б	Б	Г	В	Б	В	Г	Г
33	Г	Г	Г	А	Б	Г	А	Г	Г	А	Г	В
34	Б	Г	Г	Б	Б	Г	Б	А	Г	Б	Б	Б
35	Г	Б	Б	Б	Б	А	Г	А	Г	Г	Г	Б
36	А	В	Б	Б	Г	Б	Г	Б	Б	Б	В	Б

Формат 60x90/8, объем 26,0 усл. печ. л.

Бумага 80 г/м2. Офсетная. Гарнитура Times New Roman.

Тираж 1000 Заказ № 2026-13-мбу

Отпечатано в типографии ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

123098, Москва, ул. Живописная, 46

Тел. +7 (499) 190-93-90

rcdm@mail.ru, lochin59@mail.ru

www.fmbafmbc.ru

