Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.08.2026 09:44:44
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43

Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕН
учёным советом
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 21.04.2026 N 9)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Гигиена труда

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
направленность (профиль): Медико-профилактическое дело

Квалификация выпускника
Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Форма обучения
очная

Разработчик (и) кафедра профильных гигиенических дисциплин

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Моталова Татьяна Викторовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры
Кирюшин Валерий Анатольевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой

Рецензент (ы):

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Дементьев Алексей Александрович	д.м.н., доцент	Заведующий кафедрой общей гигиены ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Афонина Наталья Александровна	к.м.н, .доцент	Заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Медико-профилактическое дело (протокол от 15.04.2026 N 9)

Одобрено учебно-методическим советом.
(протокол от 20.04.2026 N 5)

.

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

1.1. Комплект оценочных материалов (далее – КОМ) предназначен для оценки планируемых результатов освоения рабочей программы дисциплины «Гигиена труда»

1.2. КОМ включает задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Общее количество заданий и распределение заданий по типам и компетенциям:

Код и наименование компетенции	Количество заданий закрытого типа	Количество заданий открытого типа
ПК-9 Способность и готовность к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды, оценке профессионального риска и соответствия производственных объектов **ОПК-8** Способность определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья	**98**	**55**
ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний и иных видов оценок	**62**	**50**
ПК-14 Способность и готовность к выполнению государственных функций в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия человека и в сфере защиты прав потребителей.	**55**	**50**
Итого	**215**	**155**

1.3. Дополнительные материалы и оборудование для выполнения заданий:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
- Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»;
- Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью 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";
- Постановление Правительства РФ от 05 июля 2022 г. №1206 «О порядке расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников».

2. Задания всех типов, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных рабочей программой дисциплины «Гигиена труда»

<table>
<tr><th>Код и наименование компетенции</th><th>№ п/п</th><th>Задание с инструкцией</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ПК-3
Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний и иных видов оценок.</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Установите соответствие между термином и его определением
<table>
<tr><td></td><td>Термин</td><td></td><td>Определение</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Тяжесть труда</td><td>1</td><td>характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность.</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>Напряженность труда</td><td>2</td><td>характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Установите соответствие между факторами трудового процесса и его критериями
<table>
<tr><td></td><td>Фактор</td><td></td><td>Критерии</td></tr>
<tr><td rowspan="6">А</td><td rowspan="6">Тяжесть труда</td><td>1</td><td>физическая динамическая нагрузка</td></tr>
<tr><td>2</td><td>масса поднимаемого и перемещаемого груза</td></tr>
<tr><td>3</td><td>интеллектуальные нагрузки</td></tr>
<tr><td>4</td><td>величина статической нагрузки</td></tr>
<tr><td>5</td><td>характер рабочей позы</td></tr>
<tr><td>6</td><td>сенсорные нагрузки</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Б</td><td rowspan="6">Напряженность труда</td><td>7</td><td>степень монотонности нагрузок</td></tr>
<tr><td>8</td><td>общее число стереотипных рабочих движений</td></tr>
<tr><td>9</td><td>режим работы</td></tr>
<tr><td>10</td><td>эмоциональные нагрузки</td></tr>
<tr><td>11</td><td>глубина и частота наклона корпуса</td></tr>
<tr><td>12</td><td>перемещения в пространстве</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

3.

Установите соответствие между термином и его определением

	Термин		Определение
А	Вредный фактор рабочей среды	1	фактор среды и трудового процесса, который может быть причиной острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья, смерти.
Б	Опасный фактор рабочей среды	2	фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может вызывать профессиональное заболевание или другое нарушение состояния здоровья, повреждение здоровья потомства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

4.

Установите соответствие между термином и его определением

	Термин		Определение
А	Пылевая нагрузка (ПН)	1	это реальная или прогностическая величина суммарной экспозиционной дозы пыли, которую работник вдыхает за весь период фактического (или предполагаемого) профессионального контакта с пылью
Б	Контрольная пылевая нагрузка (КПН)	2	пылевая нагрузка, сформировавшаяся при условии соблюдения среднесменной ПДК пыли в течение всего периода профессионального контакта с фактором

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

5.

Установите соответствие между термином и его определением

	Термин		Определение
	Нагревающий	1	сочетание параметров микроклимата, при

	микроклимат		котором имеет место изменение теплообмена организма, приводящее к образованию общего или локального дефицита тепла в организме (>0,87 кДж/кг) в результате снижения температуры "ядра" и/или "оболочки" тела (температура "ядра" и "оболочки" тела - соответственно температура глубоких и поверхностных слоев тканей организма).
	Охлаждающий микроклимат	2	сочетание параметров микроклимата (температура воздуха, влажность, скорость его движения, относительная влажность, тепловое излучение), при котором имеет место нарушение теплообмена человека с окружающей средой, выражающееся в накоплении тепла в организме выше верхней границы оптимальной величины (>0,87 кДж/кг) и/или увеличении доли потерь тепла испарением пота (>30%) в общей структуре теплового баланса, появлении общих или локальных дискомфортных теплоощущений (слегка тепло, тепло, жарко)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

6.

Прочитайте текст и установите соответствие
С учетом категории тяжести выполняемой работы по энерготратам, выделяют легкие, средней тяжести и тяжелые физические работы

	Термин		Определение
А	Легкие физические работы категория 1 а	1	работы, производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой и сопровождающиеся некоторым физическим напряжением
Б	Легкие физические работы категория 1 б	2	работы, связанные с постоянной ходьбой, перемещением мелких (до 1 кг) предметов в положении стоя или сидя и требующие определенного физического напряжения

В	Работы средней тяжести категория II а	3	работы, производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением
Г	Работы средней тяжести категория II б	4	Работы, связанные с постоянным перемещением и переноской тяжестей (более 10 кг), требующие больших физических усилий
Д	Тяжелые физические работы III категория	5	работы, связанные с ходьбой, перемещением тяжестей (до 10 кг) и сопровождающиеся умеренным физическим напряжением

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

7. Прочитайте текст и установите соответствие

При длительной физической работе в условиях нагревающего микроклимата, развиваются патологические состояния

	Патологическое состояние		Симптом
А	Тепловой удар	1	кожные покровы сухие
		2	температура тела (37-38 ^{0}C)
		3	пульс учащенный, слабый
		4	потеря сознания
Б	Солнечный удар	5	температура тела (41-42 ^{0}C)
		6	дыхание частое и затрудненное
		7	кожные покровы красные, влажные

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

8. Прочитайте текст и установите соответствие

Теплоотдача в обычных климатических условиях осуществляется следующими путям

	Путь		Характеристика
А	излучение	1	передача тепла с поверхности кожи и дыхательных путей

Б	конвекция	2	передача тепла происходит за счет нагревания прилегающего к телу воздуха
В	испарение	3	отдача тепла при непосредственном соприкосновении с менее нагретыми поверхностями
Г	кондукция	4	передача тепла окружающим поверхностям, имеющим более низкую температуру

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

9. Прочитайте текст и установите соответствие

Акустическим волнам присущи определенные закономерности распространения во времени и пространстве, которые должны учитываться при расчете технических средств защиты от шума

	Свойство		Определение
А	интерференция	1	отклонение от прямолинейного распространения волн, огибание волнами препятствий
Б	дифракция	2	волны либо усиливают, либо ослабляют друг друга, в зависимости от того, в какой фазе волны приходят в данную точку среды, в точках, куда они попадают в противофазе – они ослабляют друг друга, а в фазе – усиливают
В	реверберация	3	способность звуковой волны затухать

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

10. Прочитайте текст и установите соответствие

Звуковые колебания упругой среды … частотного диапазона относятся к

			Частотный диапазон
А	Инфразвук	1	выше 20 кГц
Б	Ультразвук	2	20 Гц до 20 000 Гц
В	Слышимый частотный диапазон	3	ниже 20 Гц

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

11. Установите соответствие между физическими характеристиками света и единицами измерения

	Термин		Определение
А		1	кандела на квадратный метр (кд/м^2)
Б		2	кандела (кд)
В		3	люкс (лк)
Г		4	люмен на метр квадратный (лм/ м^2)
Д		5	люмен (лм)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

12. Установите соответствие между терминами и опрделениями

	Термин		Определение
А	Световой поток	1	поверхностная плотность светового потока, определяемая как отношение светового потока, падающего на поверхность, к площади данной поверхности
Б	Освещенность	2	сила света, излучаемая единицей площади освещаемой или светящейся поверхности в определенном направлении
В	Яркость	3	световой поток, отнесенный к определенной пространственной единице - телесному углу
Г	Сила света	4	мощность светового излучения в границах видимой части спектра
Д	Светимость	5	плотность светового потока, испускаемого светящейся поверхностью

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

13. Установите соответствие между терминами и определениями

	Термин		Определение

А	постоянный шум	1	уровень звука ступенчато изменяется (на 5 дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более
Б	непостоянный шум	2	шум состоит из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБ и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках "импульс" и "медленно", отличаются не менее чем на 7 дБ
В	прерывистый шум	3	уровень звука за 8-часовой рабочий день изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера "медленно"
Г	колеблющийся во времени шум	4	уровень звука непрерывно изменяется во времени
Д	импульсный шум	5	уровень звука за 8-часовой рабочий день, рабочую смену изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера "медленно"

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

14. Установите соответствие между терминами и определениями

	Термин		Определение
А	Динамическая положительная работа	1	перемещение груза по горизонтали
Б	Динамическая отрицательная работа	2	перемещением груза в направлении действия силы тяжести
		3	перемещение груза в направлении, противоположном действию силы тяжести

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б

15. Установите соответствие между терминами и определениями

	Зрительная функция		Определение
А	Острота зрения	1	способность сетчатой оболочки глаза реагировать на видимое излучение
Б	Световая чувствительность	2	способность глаза различать едва заметные разности яркостей
В	Контрастная чувствительность	3	способность глаза видеть форму освещенной детали, различать ее очертания
Г	Скорость зрительного восприятия	4	наименьшее время, в течение которого глаз должен увидеть деталь и ее формы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

16.

Прочитайте текст и установите соответствие

Переход химических веществ через мембраны возможен за счет нескольких механизмов

	Путь преодоления мембраны		Признаки
А	пассивная диффузия	1	перенос молекул вещества специальной транспортной системой через мембрану против градиента концентрации. Этот процесс требует затраты метаболической энергии АТФ.
Б	облегченная диффузия	2	вещества проникают через мембрану в направлении градиента концентрации до тех пор, пока по обе стороны мембраны концентрации не выровняются. Этот процесс не нуждается в энергии
В	активированный транспорт	3	механизм транспорта с помощью молекулы специфического переносчика, при котором водорастворимая молекула переносится через мембрану по градиенту концентрации

Г	фильтрация через мембранные поры	4	это проникновение токсических соединений путем инвагинации поверхности биомембраны с последующим образованием везикулы вокруг транспортируемого вещества и проникновением его в цитоплазму
Д	пиноцитоз	5	химическое вещество проходит через водные поры в стенке кровеносных сосудов и в мембранах клеток

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

17. Установите соответствие между терминами и определениями

	Термин		Определение
А	Комбинированное действие химических веществ	1	одновременное поступление вредных веществ разными путями (через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы
Б	Комплексное действие химических факторов	2	это одновременное или последовательное действие на организм нескольких ядов при одном и том же пути поступления
В	Сочетанное действие	3	одновременное или последовательное воздействие на организм нескольких производственных факторов различной природы (химических, физических, биологических)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

18. Прочитайте текст и установите соответствие

Комбинированное действие химических веществ – это одновременное или последовательное действие на организм нескольких ядов при одном и том же пути поступления. В промышленной токсикологии различают несколько видов комбинированного действия вредных веществ.

	Термин		Определение
А	Суммация (аддитивное действие)	1	комбинированный эффект не отличается от изолированного действия каждого яда в отдельности. Преобладает эффект наиболее токсичного вещества
Б	Потенцированное действие	2	феномен суммированных эффектов, индуцированных комбинированным воздействием. При этом конечный эффект совместного действия смеси равен сумме эффектов действующих компонентов
В	Антагонизм	3	эффект комбинированного действия, менее ожидаемого при простой суммации, одно вещество ослабляет действие другого
Г	Независимое действие	4	форма синергизма, при которой общий токсический эффект превышает (иногда значительно) простую сумму эффектов компонентов комбинации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

19. Прочитайте текст и установите соответствие

В реальных производственных условиях вероятность развития интоксикации тем или иным веществом обусловлена не только его токсичностью, но и возможностью поступления в организм в опасных для жизни количествах. Для характеристики указанной особенности промышленного яда используется понятие «**опасность**» – это собирательное понятие, значительно более широкое, чем токсичность химического соединения. Для её оценки проводят анализ двух групп количественных показателей опасности:

	Группа		Показатели опасности
А	Критерии потенциальной опасности	1	растворимость в воде и жирах
		2	коэффициент возможности ингаляционного отравления (КВИО)
		3	концентрация средняя смертельная (CL_{50})
		4	зона острого (однократного действия) (Z_{ac})
Б	Критерии реальной опасности	5	дисперсность аэрозолей
		6	Зона хронического действия (Z_{ch})

		7	летучесть вещества
		8	зона биологического действия ($Z_{biol.}$)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б

20.

Установите соответствие между терминами и определениями

	Термин		Определение
А	Зона острого (однократного) действия (Z_{ac})	1	отношение средней смертельной концентрации (дозы) к пороговой концентрации (дозе) при хроническом воздействии
Б	Зона хронического действия (Z_{ch})	2	отношение средней смертельной концентрации (дозы) к значению пороговой концентрации (дозы) при однократном воздействии
В	Зона биологического действия ($Z_{biol.}$)	3	соотношение между порогом вредного действия, установленного по интегральным показателям, к порогу острого действия, вызывающего избирательный (специфический) эффект
Г	Зона специфического (избирательного) действия (Z_{sp})	4	отношение пороговой концентрации (дозы) острого действия к пороговой концентрации хронического действия вещества.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных

О чем позволяет судить разовый отбор на содержание вредного вещества?

А. о содержание вредного вещества в изучаемой системе в момент отбора пробы.
Б. о динамике изменений содержания вредного вещества в системе.
В. о накоплении вредного вещества в системе.
Г. о трансформации вредного вещества в системе.

Запишите выбранный ответ - букву:

		А Б В Г
	2.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Продолжительность отбора проб воздуха для определения разовых концентраций примесей составляет А. 24 часа Б. 20-30 минут В. 12 часов Г. 1-2 минуты Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	3.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Время непрерывного или дискретного отбора проб воздуха для определения среднесменной концентрации АПФД в рабочей зоне составляет А. 15 минут Б. 30 минут В. не менее 75% продолжительности смены, по 3 человеко-смены с выполнением норм выработки не менее 80% Г. менее 75% продолжительности смены, по 2 человеко-смены с выполнением норм выработки не менее 80% Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	4.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных При возможности поступления в воздух рабочей зоны вредных веществ с остронаправленным механизмом действия отбор проб должен осуществляться А. не реже 1 раза в месяц Б. не реже 1 раза в квартал В. с применением систем автоматических приборов Запишите выбранный ответ - букву: А Б В
	5.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Требования к оформлению протокола измерения факторов и условий среды обитания предполагают А. разборчивый почерк Б. обязательное указание нормативных и методических документов, на основании которых проводились измерения В. использование установленных специальных терминов Г. оформление протокола на специальном бланке, выполненным типографским способом или способом электронного копирования Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	6.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных

		Методы и методики, которые могут быть использованы при реализации инструментальных и лабораторных исследований, регламентируются А. Министром здравоохранения Российской Федерации Б. системой Госстандарта Российской Федерации (ГОСТы) В. рекомендациями научно-исследовательских центров Г. системой Роспотребнадзора (методические указания по контролю) Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Методом отбора проб воздуха, основанный на оседании бактериальных частиц и капель под влиянием силы тяжести, является А. седиментационный Б. титрационный В. аспирационный Г. мембранных фильтров Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	8.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основными показателями, по которым устанавливается класс и степень вредности условий труда при работе в нагревающем микроклимате, являются а) температура воздуха и мощность инфракрасного излучения б) ТНС-индекс и скорость движения воздуха в) ТНС-индекс и влажность воздуха г) ТНС-индекс и мощность инфракрасного излучения Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	9.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Интенсивность электрической составляющей электромагнитного поля в зоне индукции оценивается а) магнитной составляющей (Н) б) электрической составляющей (Е) в) плотностью потока энергии (ППЭ) г) энергией потока Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	10.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Магнитную составляющую (н) электромагнитного поля определяют в зоне а) волновой

		б) дальней волновой в) индукции г) дифракции Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	11.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Производственное освещение за счет источников искусственного света регламентируется и оценивается для рабочих мест по величине а)светового потока б)яркости в)блескости г)освещенности Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	12.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Шум с преобладающей частотой 1200 гц относится к классу _____ шумов а)низкочастотных б)среднечастотных в)высокочастотных г)тональных Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	13.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Шум с преобладающей частотой 125 гц относится к классу шумов а)низкочастотных б)среднечастотных в)высокочастотных г)тональных Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	14.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Вибрация, которая передается на рабочее место (сиденье) тракториста, относится к а)общей, транспортной б)общей, транспортноа)технологической в)общей, технологической г)общей, технической

		Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	15.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Октава – часть частотного диапазона шума, где верхняя граница превышает нижнюю а)в 2 раза б)в 3 раза в)на 50 Гц г)на 100 Гц Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	16.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Тональный характер шума устанавливается измерением в а)1/2 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 5 дБ б)1/2 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ в)1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 5 дБ г)1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	17.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Прерывистым шумом является шум, уровень звука которого ступенчато изменяется на а)3 дБА и более, причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 10 с и более б)7 дБА и более, причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 15 с и более в)5 дБА и более, причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более г)5 дБА и более, причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 0,5 с и менее Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	18.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Импульсным шумом является шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый из которых имеет длительность менее а)1 с б)10 с в)15 с

		г)1,5 с Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	19.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Узкополосными вибрациями являются вибрации, у которых контролируемые параметры в одной 1/3 октавной полосе частот менее чем на_____ дб превышают значения в соседних 1/3 октавных полосах а)15 б)10 в)7 г)5 Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	20.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Низкочастотной вибрацией при локальном воздействии является вибрация с частотой_____ Гц а)1-4 б)4-8 в)8-16 г)более 32 Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	21.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Под коэффициентом естественного освещения понимают отношение а)общей горизонтальной освещенности рабочего места к одновременной освещенности под открытым небом, в % б)высоты верхнего края окна над полом к глубине комнаты в) застекленной поверхности окон к площади пола? г)естественной освещенности рабочего места к одновременной освещенности под открытым небом, в % Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	22.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных В зависимости от размера наименьшего различимого объекта зрительные работы делятся на а)4 разряда б)6 разрядов в)8 разрядов г)10 разрядов Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г

	23.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Общая оценка условий труда по степени вредности и опасности устанавливается по а)наиболее высокой степени вредности б)наиболее высокому классу в)средневзвешенному классу и степени вредности г)наиболее высокому классу и степени вредности Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	24.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Число, показывающее, сколько раз в течение часа воздух помещения должен быть сменен наружным воздухом, называется а)воздушным кубом б)необходимым объемом воздуха в)кратностью воздухообмена г)объемом вентиляции Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	25.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Микроклимат в закрытом помещении, параметры которого в определенные периоды суток изменяются с определенной скоростью, на определенное время и на определенную величину, называется а)оптимальным б)физиологическим в)динамическим г)неблагоприятным Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	26.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Широкополосным считается шум а)с непрерывным спектром шириной более одной октавы б)с максимумом звукового давления в области частот от 400 до 1000 Гц в)с максимумом звукового давления в области частот ниже 400 Гц г)в спектре которого имеются слышимые дискретные тона Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	27.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Интенсивность вибрации измеряется в а)а/м

		б)дб в)мквт/кв. см г)в/м Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	28.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Контроль содержания микроорганизмов-продуцентов (и компонентов бактериальных препаратов в воздухе рабочей зоны проводится по концентрации а)максимально разовой (в кл/м^3) б)среднесменной (в кл/м^3) в)максимально разовой (в мг/м^3) г)среднесменной (в мг/м^3) Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	29.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Работы высокой точности и зрительно напряженные выполняются при системе освещения а)комбинированной б)общей в)местной г)совмещенной Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	30.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Ведущими критериями отнесения химических соединений к потенциально опасным раздражающим веществам являются а)летучесть, растворимость в воде и жирах, агрегатное состояние б)ЛК50, ЛД50, температура кипения, метаболическая трансформация в)степень гидратации, величина pH, интермиттирующее действие г)наркотическое действие, коэффициент кумуляции, КВИО Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	31.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основными принципами установления гигиенических нормативов являются а)использование показателей заболеваемости, данных токсикометрии б)изучение механизма действия ксенобиотика, использование аналитических методов исследования в)примат медицинских показаний, опережение токсикологических исследований, пороговость действия г)определение класса опасности ксенобиотика, изучение токсикодинамики и токсикокинетики

		Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	32.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Какие продукты микробиологического синтеза контролируются в воздухе рабочей зоны и оцениваются как это принято для биологического фактора а)клетки б)ферменты в)витамины г)антибиотики Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	33.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Единицей измерения светового потока является а)люкс б)люмен в)кандела г)стильб Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	34.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Единицей измерения яркости является а)люкс б)кандела/м^2 в)стильб г)люмен Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	35.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Для динамического наблюдения за температурой воздуха в помещении используют а)гигрограф б)барограф в)термограф г)кататермометр Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	36.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных

		Под освещенностью понимают а)мощность излучения б)световое ощущение, производимое на глаз в)световую величину, равную отношению светового потока, падающего на малый участок поверхности, к его площади г)плотность светового потока на освещаемой поверхности Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	37.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных К способу оценки достаточности искусственного освещения относят а)вычисление светового потока б)расчет числа светильников в)расчет удельной мощности ламп г)определение типа светильников Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	38.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных С увеличением содержания в воздухе пыли и других взвешенных частиц число тяжелых ионов а)увеличивается б)не изменяется в)уменьшается г)уменьшается при повышенном содержании со2 Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	39.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Время отбора пробы воздуха для установления среднесменной концентрации вредных веществ а)5% от рабочей смены б)15% от рабочей смены в)50% от рабочей смены г)75% от рабочей смены Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	40.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных В Российской Федерации нормирование АПДФ в воздухе рабочей зоны осуществляется по а)по числу волокон в объеме воздуха б)по пылевой нагрузке

		в)гравиметрическому показателю г)респирабельной фракции пыли Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	41.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Более высокие уровни освещенности рабочих поверхностей (повышение освещенности на одну ступень по шкале освещенности) должны быть рекомендованы при а)работе на открытом воздухе б)работе с самосветящимися предметами в)в осенний период г)продолжительной напряженной зрительной работе Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	42.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных На каком месте от уровня земли должно располагаться воздухозаборное устройство приточной вентиляции не менее а)2 м б)5 м в)6 м г)8 м Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
		Задания открытого типа
	1.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Понятие о вредных и опасных производственных факторах: их классификация.
	2.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническая классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса
	3.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Принципы гигиенического нормирования АПФД
	4.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Разнообразные методы и средства контроля запыленности воздуха рабочей зоны могут быть разделены на две группы:
	5.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ*

		Методы контроля содержания пыли в воздухе рабочей зоны
	6.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Санитарно-химические исследования объектов производственной среды. Объекты. Порядок проведения
	7.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Для оценки содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны используются *следующие санитарные регламенты*
	8.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Методика измерения среднесменных концентраций вредных веществ
	9.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Периодичность контроля среднесменных концентраций
	10.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Основными показателями, характеризующими метеорологические условия внутренней среды производственных помещений (микроклимат), являются:
	11.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Принципы гигиенического нормирования производственного микроклимата
	12.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Нагревающий микроклимат. Определение степени вредности
	13.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Охлаждающий микроклимат. Определение степени вредности
	14.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к организации контроля и методам измерения микроклимата
	15.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Общие требования к методам измерения производственного шума.
	16.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническое нормирование производственного шума
	17.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ*

		Классификация производственной вибрации по способу передачи на человека
	18.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация производственной вибрации по источнику возникновения вибраций
	19.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация производственной вибрации по характеру спектра вибрации
	20.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация производственной вибрации по частотному составу вибрации
	21.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация производственной вибрации по временным характеристикам вибрации
	22.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация производственной вибрации по направлению действия
	23.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническое нормирование производственной вибрации
	24.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Общие требования к измерению производственной вибрации
	25.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Проведение физиологических исследований на производстве
		Задания открытого типа
	1.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* При изучении условий труда было установлено, что на фабрике широко используется высокочастотный нагрев древесины с целью ускорения еѐ сушки. Эти процессы осуществляются на установках УВЧ (частотный диапазон 35 МГц). Генератор, питающий конденсатор, находится в прилегающем к камере помещении, где оператор следит за работой сушильной камеры. Отдельные элементы генератора и смотровые окна камеры не экранированы. Значения энергетической экспозиции в сушильном цехе у пульта управления камерами сушки А, Б, В составляют соответственно 900, 950, 900 (В/м^2)×ч при уровне предельно допустимой энергетической экспозиции 800 (В/м^2)×ч. *Задания:*

		1.Дайте оценку условий труда сушильщиков в сушильном цехе по данным энергетической экспозиции ЭМП (Е). 2.Укажите, как проводятся замеры ЭМИ в каждой выбранной точке на рабочем месте. 3.На каких высотах проводятся измерения ЭМИ в производственных помещениях в зависимости от рабочей позы (сидя или стоя)? 4.Какую из замеренных величин на каждой высоте вносят в протокол?
	2.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* Трудовая деятельность гравировщиков заключается в нанесении рисунка на полированные цинковые и медные валы, которые используются в ситцепечатном производстве при раскрашивании тканей. Минимальный размер различения (штрих от резца) – менее 0,15 мм, контраст объекта с фоном – малый, фон – средний. Характеристика зрительной работы наивысшей точности разряд I подразряд б. Существует возможность получения травм. Уровень освещѐнности на рабочих местах гравировщиков достигает 800 лк, коэффициент пульсации – 18%, показатель ослеплѐнности – 20. Искусственное освещение общее, равномерное, осуществляется люминесцентными лампами белого цвета. Светильники прямого света. Их очистка производится один раз в 2 года (пылевыделение – менее 0,5 мг/м^3). *Задания:* 1.Дайте оценку условий труда гравировщиков по уровню освещѐнности на рабочем месте. 2.Назовите периодичность очистки светильников на рабочем месте гравировальщиков. 3.На рабочем месте гравировальщиков оцените сочетание измеренных величин показателя ослеплѐнности в соответствии с нормативными показателями.
	3.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* Участок изолировки высоковольтных секций занимает часть механосборочного цеха и отделѐн от остальных участков (сборочного и малярного) перегородкой из стеклоблоков, имеющей высоту 2 м. Высота цеха 5 м. Работа проводится женщинами в фиксированной позе стоя в течение всей смены (класс условий труда 3.2, вредный). Вес одной секции 4,5 кг (класс условий труда 2, допустимый), суммарная масса груза, перемещаемая работницей за 1 час с рабочей поверхности, достигает 80 кг (класс условий труда 1, оптимальный). Эквивалентный уровень шума – 78 дБА. Температура воздуха на рабочих местах в тѐплый период года составляет 25 °С, относительная влажность – 70%, скорость движения воздуха – 0,3 м/с. Категория работ I б. Участок оборудован общей приточной и общей вытяжной вентиляцией. *Задания:* 1.Оцените класс условий труда работниц участка изолировки высоковольтных секций по показателям тяжести трудового процесса. 2.Оцените условия труда по показателю шума на участке изолировки высоковольтных секций. 3.Дайте оценку показателям микроклимата на участке изолировки высоковольтных секций. 4.Назовите приказ, по которому проводятся периодические и предварительные медицинские осмотры.

		5.Определите вредные и опасные производственные факторы, по которым будут проводиться периодические медицинские осмотры изолировщиц высоковольтных секций.
	4	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* Обработка изделий из хрусталя производится на алмазных шлифовальных кругах. Категория работ по уровню энерготрат – 11а. Параметры микроклимата на рабочих местах зимой составляют: температура воздуха 23,5 °С (норма 17,0–23,0 °С), относительная влажность – 47% (норма 15–75%), скорость движения воздуха – 0,7 м/с (норма 0,1–0,3 м/с). Среднесменная концентрация пыли стекла (силикатсодержащие пыли) на рабочем месте шлифовальщицы 17,3 мг/м^3 (ПДК – 4 мг/м^3). Все шлифовальные круги оборудованы местной вытяжной системой вентиляции. Скорость воздуха в рабочих проѐмах кожухов равна 0,5 м/с (рекомендуемая скорость удаляемого воздуха 2,0 м/с). Рабочие в течение 8 часов подвергаются действию шума и вибрации. Результаты измерений уровней шума: эквивалентный уровень звука 80 дБА. Результаты измерений уровней виброускорения, передаваемой на руки: эквивалентный корректированный уровень виброускорения – 114 дБ (ПДУ – 112 дБ) *Задания:* 1. Дайте санитарно-гигиеническую оценку условий труда на данном участке по показателям микроклимата. 2. Дайте оценку уровней шума на данном участке. 3. Дайте оценку вибрации на данном участке. 4. Дайте оценку содержания пыли в воздухе рабочей зоны на данном участке (на рабочем месте шлифовальщиц хрусталя). **5.**Дайте оценку эффективности системы вентиляции по прямым и косвенным методам.
	5	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* На участке производится окончательная отделка формовых резиновых изделий (удаление заусениц, наплывов резины и др.). Шлифовальщица при обработке на шлифовальных станках удерживает в руках заготовку массой до 0,3 кг, прижимая еѐ к вращающейся части станка. Для припудривания деталей используется тальк (силикатсодержащая пыль). При изучении условий труда было установлено, что его содержание в воздухе рабочей зоны шлифовальщиков достигало 47,8 мг/м^3 (ПДК – 4 мг/м^3). Работа по степени тяжести – лѐгкая (I б). Результаты измерения параметров микроклимата: температура воздуха в тѐплый период года составляет 29,8 °С, при норме 20,0–28,0 °С, скорость движения воздуха – 0,35 м/с, при норме 0,1–0,3 м/с. При обработке на шлифовальных станках эквивалентные корректируемые уровни виброускорения, передаваемые на руки, равнялись 128 дБ (норма 126 дБ). Результаты измерений уровней шума: эквивалентный уровень звука 94 дБА (ПДУ 80 дБА). Шлифовальные станки оборудованы местной вытяжной вентиляцией. Кроме того, имеется общеобменная приточная система вентиляции.

		Задания: 1. Оцените результаты исследования воздуха рабочей зоны шлифовальщиц, занятых на отделке формовых резиновых изделий. 2. Оцените результаты параметров микроклимата на рабочих местах шлифовальщиц. 3. Дайте оценку уровней шума на участке работы шлифовальщиц при обслуживании шлифовальных станков. 4. Дайте оценку замеренного уровня вибрации, передаваемой на руки шлифовальщиц. 5. Дайте оценку эффективности вентиляции по косвенным методам.
	6	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В цехе на рабочем месте кузнеца, температура воздуха находилась в пределах 28-30 ^{0}С (при наружной среднесуточной 15^0 С), относительная влажность 40-55%, скорость движения воздуха 0,3-0,8 м/сек, ТНС – индекс 25^{0}С. Интенсивность теплового облучения работающих составляла 140 Вт/м^2 при облучении 30% поверхности тела. *Задания:* 1.Дайте санитарно-гигиеническую характеристику условий труда. 2.Предложите мероприятия по нормализации условий труда и защите организма работающих.
	7	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В механическом цехе проводится холодная обработка металлических изделий на токарных, фрезерных и сверлильных станках. Работа токарей выполняется стоя и связана с поднятием и переноской тяжестей /до 10 кг/. В зимний период времени температура на рабочих местах колеблется в пределах 9-12 ^{0}С, влажность воздуха 50 %, скорость движения воздуха от 0,2 до 0,9 м/сек. Перепады температуры воздуха рабочей зоны по высоте– 4 ^{0}С. *Задания:* 1.Оцените метеорологические условия в цехе, в т.ч. по показателям вредности и опасности. 2.Какие мероприятия необходимы для борьбы с переохлаждением в закрытых помещениях в холодный период года?
	8	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В термическом цехе машиностроительного завода производится горячая обработка металла, направленная на изменение его физико-химической структуры и придание металлу определенной твердости, вязкости, электропроводности и т.п. Закалка металла складывается из двух операций: нагрев изделий в печах до температуры 800-900 ^{0}С, быстрое охлаждение в ваннах (водяных, масляных), вторичный нагрев до 250-350 ^{0}С в ваннах, наполненных растворами солей, маслами и последующее медленное охлаждение. Температура поверхностей печей равна 80 ^{0}С, температура поверхности загрузочных окон - 150 ^{0}С. При изучении микроклиматических условий температура воздуха составила 29 ^{0}С, скорость движения воздуха 0,3 м/сек, относительная влажность воздуха 60 %. Интенсивность лучистого тепла на рабочих местах – до 180 Вт/м^2 (площадь открытых поверхностей кожи 15%), изменения температуры воздуха по горизонтали 7 ^{0}С, ТНС – индекс 26^0 С. Период года – теплый. Работа термистов относится к категории работ средней тяжести /IIб/. *Задания:* 1.Определите допустимые параметры микроклимата на рабочих местах. 2.Определите класс условий труда по показателям микроклимата. 3.Как осуществляется теплообмен у рабочих в этих условиях?

	9	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В дубильно-красильно-жировальном цехе кожевенного завода производится обработка шкур животных в водных растворах, содержащих танин, соли трехвалентного хрома и последующая их сортировка, осуществляемая с применением физического труда работников (сортировщиков). Дубление производится в барабанах, работающих в автоматическом режиме, температура наружных поверхностей $+60^0$С. Работа сортировщиков сырья относится к категории средней тяжести – IIа. Для изучения метеорологических условий зимой на рабочих местах пользовались аспирационным психрометром и термоанемометром. Скорость движения воздуха 0,3 м/сек, показания сухого термометра психрометра 27 ^{0}С, влажного – 23 ^{0}С. ТНС – индекс 25,5^0 С *Задания:* 1.Определите относительную влажность воздуха. 2.Оцените метеорологические условия в цехе.
	10	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В заготовительном цехе предприятия машиностроения фоновый уровень шума – 76 дБА. За рабочую смену суммарное время непостоянных шумов – 81 дБА от заточных станков составляет 3 часа, от галтовочных барабанов – 87 дБА – 4 часа. *Задания:* 1. Рассчитайте эквивалентный уровень шума и сравните его с допустимым значением. 1.Оцените вредность и опасность производства в соответствии с гигиеническими критериями.
	11	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В цехе суммарное время действия непостоянного шума от циркулярных пил интенсивностью 85 дбА составляет 3 часа, от прессов – 92 дбА – 1 час. Фоновый уровень шума 80 дбА. *Задания:* 1.Найдите эквивалентный уровень шума в цехе. Определите класс условий труда в зависимости от уровня шума.
	12	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В отделении лучевой терапии установлен физиотерапевтический аппарат ЛУЧ –300 (работает в диапазоне СВЧ-частот – 300 МГц). Отпуск процедур осуществляется медсестрой в течение всего рабочего дня – 6 часов. Настройка аппаратуры занимает 0,5 часа. При гигиеническом обследовании, проведенном в отделении, установлено, что интенсивность ЭМ-излучения, в местах возможного нахождения медицинского персонала, неодинакова. При отпуске процедур в кабинете, она составила – 84-86 мкВт/см^2, в момент настройки аппаратуры к работе – 220-260 мкВт/см^2. *Задания:* 1.Оцените полученные результаты замеров, сравните их с предельно допустимыми величинами. 2.Установите класс условий труда по степени вредности и опасности.
	13	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* Для установления профессионального характера заболевания в клинику НИИ медицины труда РАМН поступил М., радиоинженер. Больной М., поступил с жалобами на головные боли, повышенную утомляемость, нарушение ночного сна, боли в области сердца.

		Профмаршрут и характеристика условий труда – с 1992 г. по настоящее время работает радиоинженером, с источниками КВ и УКВ на радио- и телевизионных станциях. КВ и УКВ – источники работают в диапазоне 15 и 70 МГц. Продолжительность воздействия 8 часов. Напряженность ЭМП на рабочих местах составляет: –56 В/м и 36 В/м соответственно. Со слов больного периодические медицинские осмотры не проводились более 5 лет. При клиническом обследовании установлено следующее: функциональные изменения со стороны нервной - и сердечно-сосудистой систем, которые проявлялись выраженным астеновегетативным синдромом. Тенденция к брадикардии и гипертонии. Со стороны периферической крови – эритропения и тробоцитопения. *Задания:* 1.Дайте оценку представленным факторам производственной среды и их гигиеническую классификацию по степени вредности и опасности. Обоснуйте систему профилактических мероприятий.
	14	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В термическом цехе производится термическая обработка металла, в частности, закалка изделий. Наименьший объект различения делали более 5 мм. Выделение дыма, пыли, копоти в цехе - от 3 до 5 мг/м^3. Естественное освещение осуществляется через окна, размещенные в одной из стен помещения. Стены окрашены серой краской. Потолок белый, пол темно-синий, цементный. Чистку стекол предполагается проводить 2 раза в год. Измеренная величина КЕО - 0,5-0,75%. *Задания:* 1. Определите характер зрительной работы и дайте характеристику естественного освещения. 2. Оцените уровень естественной освещенности и кратность чистки стекол. 3. Предложите мероприятия по улучшению световой обстановки.
	15	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В кузнечно-прессовом цехе для искусственного освещения применены светильники типа “Универсаль”, пылезащитные с лампами накаливания (эксплуатационная группа светильников 6). Рабочие выполняют кузнечные работы с раскаленным металлом, содержание пыли и газов в воздухе рабочей зоны более 10 мг/м^3. Очистка светильников 1 раз в год. Уровень освещенности - 100 лк. *Задания:* 1.Дайте гигиеническую оценку условий труда по фактору «световая среда». 2. Предложите мероприятия по улучшению световой обстановки.
	16	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В гальваническом цехе на автоматической линии около ванн, где проводится травление, мойка, металлопокрытие выполняются работы малой точности, фон и контраст средний. Измеренная вечером искусственная освещенность, создаваемая общим освещением газоразрядными лампами составляет 220-250 лк, КЕО - при измерении в дневное время /совмещенное освещение/ - 0,4-0,5. *Задания:* 1. Оцените условия освещения в гальваническом цехе. 2. Укажите мероприятия по улучшению освещенности.
	17	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:*

		В прядильном цехе производится прядение нити. Рабочие проводят наблюдение за целостью нити толщиной 0,4 мм. Нить темная, контраст малый. Напряженная зрительная работа наблюдается в течение всего рабочего времени. Выделение пыли в цехе от 1 до 2 мг/м^3. Искусственное освещение осуществляется газоразрядными лампами ЛДЦ (эксплуатационная группа светильников 5), расположенными равномерно по всему цеху. Светильники очищаются 2 раза в год. Измеренный уровень освещенности - 300-400 лк. Показатель ослепленности - 30. Коэффициент пульсации - 20. *Задания:* 1. Дайте гигиеническую оценку условий труда по фактору «световая среда». 2. Предложите мероприятия по улучшению световой обстановки
	18	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В термическом цехе производят закаливание металлических деталей в свинцовых ваннах. Неблагоприятные факторы: лучистое тепло до 1200 ккал/м^3 и содержание свинца до 0,15 мг/м^3. Цех оборудован четырьмя свинцовыми ваннами, двумя закалочными печами. Ванны оборудованы бортовыми отсосами, общей мощностью 2000 м^3/час. Около печей оборудованы воздушные души. Скорость воздушной струи 2 м/с, площадь сечения – 0,6 м^2. Обследование проводилось в тѐплый период года. L = V× S× 3600, где L – производительность (мощность) вентиляции, м^3/ч V – средняя скорость, м/с S – площадь сечения проѐма воздуховода, м^2 *Задания:* 1. Назовите предложенные системы вентиляции в цехе. 2. Для чего предназначена данная система вентиляции (с каким фактором «борется»)? 3. Рассчитайте производительность (мощность) приточной системы вентиляции. 4. Оцените воздушный баланс. 5. Оцените эффективность системы вентиляции.
	19	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В мартеновском цехе сталь выплавляется в печах. Санитарно-гигиенические условия характеризуются значительным тепловыделением, воздействием лучистого тепла и образованием аэрозолей конденсации металла. Цех расположен на 1 этаже двухэтажного здания. Температура воздуха на рабочем месте сталевара достигала 38ºС, интенсивность инфракрасной радиации – 1200 Вт/м^2. *Задания:* 1.Какую систему вентиляцию необходимо использовать для нормализации условий труда? 2.Определите температуру и скорость движения воздуха в струе при воздушном душировании.
	20	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* Изучались условия труда рабочих формовочного цеха завода тяжелого машиностроения. Процесс ручной формовки состоит из следующих операций: подготовки рабочего места, проверки исправности модели и анализ наполнительной смеси, облицовка модели смесью, заполнение формы сверх облицовочного слоя формовочной смесью (земля, песок, глина, каустик,

жидкое стекло и др. компоненты). После наполнения формы рабочий вынимает модель, устраняет крупные и мелкие повреждения, продувает форму углекислым газом. Для уплотнения формовочной земли используются пневматические трамбовки типа IP-I (вес 11,5 кг, число ударов 650 в мин.). При формовке рабочий правой рукой охватывает рукоятку пневматической трамбовки, левой поддерживает ствол трамбовки.

Рабочее время у трамбовщика распределено следующим образом: непосредственная работа с трамбовкой занимает 8 часов, остальное время идет на отделку и сборку форм, обслуживание рабочего места и др. При измерении уровней виброускорения на рукоятке трамбовки было установлено:

Среднеквадратичные уровни виброускорения, (по оси Z), дБ

Среднегеометрическая частота октановых полос, Гц	8	16	32	63	125	250	500	1000
Уровни значений виброскорости, дБ	125	125	130	140	140	150	152	160

Задания:

1. Определите эквивалентный корректированный уровень вибрации.
2. Оцените условия труда формовщика. Дайте рекомендации по рациональной организации режима труда и отдыха.

21 *Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:*

Обрубщик обрабатывает детали рубильным молотком, и подвергается действию вибрации в течение 8 часов. Результаты измерений виброускорения, передаваемой на руки, представлены в таблице:

Среднегеометрические частоты, Гц	Уровни виброускорения, дБ
8	126
16	124
31,5	127
63	142
125	147
250	150
500	152
1000	156

Задания:

1. Определите эквивалентное корректированное значение виброускорения. Дайте оценку условий труда.
2. Укажите мероприятия, необходимые для снижения вибрации на рабочем месте обрубщика.

22 *Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:*

Бетонщик формовочного цеха завода железобетонных изделий выполняет операции: подготовка форм, заполнение форм бетоном, формование изделий на виброплощадках и формовочных машинах. Виброплощадки установлены на жестких резиновых опорах. При формировании изделий рабочий проводит разравнивание бетонной смеси лопатой, стоя на полу. При формировании широких изделий рабочие вынуждены подниматься на поверхность бетона. Результаты уровней вибрации рабочего места представлены в таблице:

Среднеквадратичные уровни виброускорения рабочего места,

(в 1/1 октаве), дБ

Среднегеометрическая частота октановых полос, Гц	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	63
Уровни значений виброускорения, дБ	112	103	104	110	112	120

Задания:

1. Оцените уровни вибрации рабочих мест бетонщиков.
2. Каким путем осуществляется передача вибрации с виброплощадок на рабочем месте бетонщика? Назовите мероприятия, необходимые для снижения вибрации на рабочем месте бетонщика.

23 *Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:*

Изучались условия труда бурильщиков. Бурильщик работает в составе комплексной бригады, состоящей из 3-х забойщиков-крепильщиков и одного взрывника. В комплексной бригаде нет совмещения профессий. Основными операциями при бурении являются забуривание (т.е. внедрение буровой колонки в породу), бурение, извлечение бура, перестановка перфоратора перед началом пробуривания очередного шпура и смена бура.

Усилие нажима на рукоятку перфоратора – до 40 кг. Время бурения занимает 50 % рабочей смены. Результаты уровней виброускорения на рукоятку пневматического перфоратора представлены в таблице:

Среднеквадратичные уровни виброускорения, (по оси Z), дБ

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	8	16	32	63	125	250	500	1000
Уровни виброускорения, дБ	138	138	130	140	145	150	154	158

Задания:

1. Какими приборами можно измерить интенсивность вибрации, передаваемой на руки работающих?
2. Оцените условия труда бурильщиков.
3. Дайте рекомендации по профилактике вибрационной болезни.

24 *Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:*

Изучались условия труда рабочих котлотурбинного цеха тепловой электростанции. Основное оборудование цеха (турбогенераторы, котлы и др.) расположено на изолированных фундаментах.

Машинисты котлов и турбогенераторов контролируют параметры котлоагрегата, турбин, генератора. Работа выполняется с пультов управления, расположенных непосредственно в цехе у работающего оборудования.

Результаты измерения параметров вибрации пола, и время действия данного уровня вибрации в течении смены представлены в таблице.

Корректированные уровни виброускорения, дБ	Время действия, ч
108	1
107	2
115	0,5
110	1
104	3

<table>
<tr><td></td><td></td><td>Задания:
1. Оцените условия труда на рабочем месте.
2. Какие мероприятия лечебно-профилактического характера необходимы для профилактики вибрационной болезни?</td></tr>
<tr><td></td><td>25</td><td>Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:
На машиностроительном заводе в цехе сборки проводятся сварочные работы. На рабочем месте сварщика определяли запыленность воздушной среды. Среднесменная концентрация пыли на рабочем месте равна 10 мг/м^3.
Химический состав пыли – 6,5 % оксида марганца и 4,6 % диоксида кремния.
Задания:
1. Дайте характеристику пыли. Какие профессиональные заболевания могут возникнуть у рабочих данной профессии?
2. Определите класс условий труда в зависимости от содержания пыли.
3. Укажите перечень профилактических мероприятий.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ПК-9
Способность и готовность к проведению оценки условий труда, к изучению факторов производственной среды, оценке профессионального риска и соответствия производственных объектов.

ОПК-8
Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td>1.</td><td>Прочитайте текст. Необходимо расставить последовательно документы, руководствоваться и применять для решения ситуации:
На поднадзорном объекте установлены правонарушении санитарных правил и гигиенических нормативов, создающие высокие профессиональные риски для здоровья работающих. дано предписание об их устранении. требуется проверить выполнение и принять меры при невыполнении.
1. Протокол по делу об административном правонарушении;
2. Распоряжение внеплановой проверки;
3. Акт проверки;
4. Постановление по делу об административном правонарушении;
5. Исковое заявление в суд;
6. Протокол о временном запрете деятельности.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td>2.</td><td>Установите правильную последовательность этапов проведения специальной оценки условий труда
1. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов.
2. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов.
3. Оформление результатов проведения специальной оценки условий труда.
4. Отнесение условий труда на рабочем месте по степени вредности и (или) или опасности к классу (подклассу) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</td></tr>
</table>

решения, направленные на сохранение популяционного здоровья.		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
	3.	Установите правильную последовательность этапов проведения идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов в целях проведения специальной оценки условий труда 1. Выявление и описание имеющихся на рабочем месте факторов производственной среды и трудового процесса, источников вредных и (или) опасных факторов. 2. Сопоставление и установление совпадений, имеющихся на рабочем месте, факторов производственной среды и трудового процесса с факторами производственной среды и трудового процесса, предусмотренными классификатором вредных и (или) опасных производственных факторов. 3. Принятие решения о проведении исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных факторов. 4. Оформление результатов идентификации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
	4.	Установите правильную последовательность действий разработки и реализации мер по управлению профессиональными рисками с учетом возможности применения результатов проведения специальной оценки условий труда для оценки уровней профессиональных рисков 1. Повторная оценка уровня профессиональных рисков после реализации указанных в предыдущем шаге мероприятий по управлению профессиональными рисками 2. По результатам оценки уровня профессиональных рисков оформляется перечень (реестр) рисков, ранжированный в зависимости от оцененного уровня каждого риска 3. Разработка мер управления профессиональными рисками и составление плана мероприятий по управлению профессиональными рисками 4. Рассматриваются меры управления профессиональными рисками (меры снижения уровня профессиональных рисков или контроля уровня профессиональных рисков) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
	5.	Установите правильную последовательность действий при проведении специальной оценки условий труда 1. Декларирование рабочих мест 2. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов, действующих на рабочих местах предприятия 3. Издание приказа о проведении СОУТ и создании комиссии 4. Утверждение результатов проведения СОУТ

5. Ознакомление работников с результатами СОУТ
6. Заключение договора со специализированной организацией

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е

6.

Установите соответствие групп канцерогенности по классификации EPA, (Агентство по охране окружающей среды) с их характеристиками:

	Определение		Характеристика
А	Группа А	1	Возможный канцероген для человека
Б	Группа В (В1/В2)	2	Доказанный канцероген для животных, возможный для человека
В	Группа С	3	Нет доказательств канцерогенности
Г	Группа D	4	Не классифицированный как канцероген для человека
Д	Группа Е	5	Доказанный канцероген для человека

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

7.

Установите соответствие групп канцерогенности по классификации МАИР (Международное агентство по изучению рака) с их характеристиками:

	Определение		Характеристика
А	Группа 1	1	вещества, смеси и условия воздействия - те, которые были классифицированы как "возможно канцерогенные для человека" Международным агентством по изучению рака (IARC). Эта категория используется, когда имеются ограниченные доказательства канцерогенности у людей и недостаточно доказательств канцерогенности у экспериментальных животных.
Б	Группа 2А	2	вещества, химические смеси и обстоятельства воздействия, которые были классифицированы как канцерогенные для человека Международным

			агентством по изучению рака (IARC). Эта категория используется, когда есть достаточные доказательства канцерогенности у людей
В	Группа 2В	3	вещества, химические смеси, агенты и условия воздействия, которые, очевидно, не канцерогенны для человека
Г	Группа 3	4	вещества, химические смеси и условия воздействия, которые не могут быть классифицированы Международным агентством по изучению рака (IARC) в отношении их канцерогенности для человека. Эта категория чаще всего используется для агентов, смесей и условий воздействия, для которых уровень доказательств канцерогенности недостаточен у людей и недостаточен или ограничен у экспериментальных животных
Д	Группа 4		вещества и обстоятельства воздействия, которые были классифицированы Международным агентством по изучению рака (IARC) как вероятные канцерогены. Это обозначение применяется, когда имеются ограниченные доказательства канцерогенности у людей, а также достаточные доказательства канцерогенности у экспериментальных животных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

8. Установите соответствие между термином и его определением

	Термин		Определение
А	Средство индивидуальной защиты	1	Средство, используемое для предотвращения или уменьшения воздействия на работника вредных и (или) опасных производственных факторов, особых температурных условий, а также для защиты от загрязнения

Б	Средство коллективной защиты	2	Технические средства защиты работников, конструктивно и (или) функционально связанные с производственным оборудованием, производственным процессом, производственным зданием (помещением), производственной площадкой, производственной зоной, рабочим местом (рабочими местами) и используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

9.

Установите соответствие между термином и его определением

	Термин		Определение
А	Легкий ущерб	1	когда пострадавшего работника доставляют в организацию здравоохранения или требуется ее посещение; отсутствие на работе до 30 дней; развивается хроническое заболевание
Б	Средний ущерб	2	когда несчастный случай вызывает серьезное (неизлечимое) повреждение здоровья, требуется лечение в стационаре; отсутствие на работе более 30 дней; стойкая утрата трудоспособности или смерть
В	Тяжелый ущерб	3	когда пострадавшему работнику не требуется оказания медицинской помощи; в худшем случае 3-дневное отсутствие на работе

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

10.

Установите соответствие прав и обязанностей работодателя в связи с проведением специальной оценки условий труда

А	Права	1	Требовать от организации, проводящей специальную оценку условий труда, обоснования

			результатов ее проведения
		2	Обеспечить проведение специальной оценки условий труда, в том числе внеплановой.
		3	Ознакомить в письменной форме работника с результатами проведения специальной оценки условий труда на его рабочем месте
Б	Обязанности	4	Проводить внеплановую специальную оценку условий труда
		5	Давать работнику необходимые разъяснения по вопросам проведения специальной оценки условий труда на его рабочем месте
		6	Обжаловать в порядке, установленном статьей 26 ФЗ N 426-ФЗ от 28.12.2013 «О специальной оценке условий труда», действия (бездействие) организации, проводящей специальную оценку условий труда

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

11. Установите соответствие между временным диапазоном проявления оцениваемого риска и его наименованием:

	Риск		Временной диапазон
А	Риск краткосрочный	1	выполнение однократных заданий (проведение срочных работ по локализации обрыва линии электропередачи)
Б	Риск среднесрочный	2	внерение нового оборудования, проходящего апробацию
В	Риск долгосрочный	3	поэтапное изменение технологической системы)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

12.

Установите соответствие прав и обязанностей работника в связи с проведением специальной оценки условий труда

А	Права	1	Обжаловать результаты проведения специальной оценки условий труда на его рабочем месте
		2	Обращаться к работодателю, его представителю, организации, проводящей специальную оценку условий труда, эксперту организации, проводящей специальную оценку условий труда, с предложениями по осуществлению на его рабочем месте идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и за получением разъяснений по вопросам проведения специальной оценки условий труда на его рабочем месте
Б	Обязанности	3	Ознакомиться с результатами проведенной на его рабочем месте специальной оценки условий труда
		4	Присутствовать при проведении специальной оценки условий труда на его рабочем месте

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Исходя из степени отклонения фактических уровней факторов рабочей среды и трудового процесса от гигиенических нормативов условия труда по степени вредности и опасности условно подразделяются на 4 класса: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Класс условий труда		Определение
А	Оптимальные условия труда (1 класс)	1	характеризуются наличием вредных факторов, уровни которых превышают гигиенические нормативы и оказывают неблагоприятное действие на организм работника и/или его потомство

Б	Допустимые условия труда (2 класс)	2	характеризуются уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в т.ч. и тяжелых форм
В	Вредные условия труда (3 класс)	3	характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест, а возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работников и их потомство
Г	Опасные (экстремальные) условия труда (4 класс)	4	условия, при которых сохраняется здоровье работника и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

14.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Вредные условия труда по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работников условно разделяют на 4 степени вредности.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Класс условий труда		Определение
А	1 степень 3 класса (3.1)	1	условия труда, характеризующиеся такими уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронической

			(профессионально обусловленной) патологии
Б	2 степень 3 класса (3.2)	2	условия труда характеризуются такими отклонениями уровней вредных факторов от гигиенических нормативов, которые вызывают функциональные изменения, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья
В	3 степень 3 класса (3.3)	3	уровни вредных факторов, вызывающие стойкие функциональные изменения, приводящие в большинстве случаев к увеличению профессионально обусловленной заболеваемости (что может проявляться повышением уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в первую очередь, теми болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых для данных факторов органов и систем), появлению начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (часто после 15 и более лет)
Г	4 степень 3 класса (3.4)	4	условия труда, при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности), отмечается значительный рост числа хронических заболеваний и высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

15. *Прочитайте текст и установите соответствие.*

Условия труда отдельных категорий работников относят (без проведения измерений) к определенному классу в соответствии с п. 5.2.3 Р.2.2.2006-05

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Класс условий труда		Определение
А	4 класс опасный (экстремальный)	1	условия труда работников предприятий кожевенной и мясной промышленности; работников, занятых ремонтом и обслуживанием канализационных сетей
Б	3.3 класс вредный 3 степени	2	условия труда работников, специализированных медицинских (инфекционных, туберкулезных и т.п.), ветеринарных учреждений и подразделений, имеющих контакт с возбудителями инфекционных заболеваний (не относящихся к особо опасным), а также работников патоморфологических отделений, прозекторских, моргов
В	3.2 класс вредный 2 степени	3	условия труда, специализированных медицинских (инфекционных, туберкулезных и т.п.), ветеринарных учреждений и подразделений, если работники проводят работы с возбудителями (или имеют контакт с больными) особо опасных инфекционных заболеваний

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

16.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Какие факторы производственной среды относятся к физическим, химическим, биологическим и подлежат исследованиям (испытаниям) и измерениям в целях проведения специальной оценки условий труда?

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

			Факторы
А	Физические	1	ионизирующие излучения
		2	аэрозоли, преимущественно фиброгенного действия
		3	химические вещества и смеси, измеряемые в воздухе

			рабочей зоны и на кожных покровах работников
Б	Химические	4	микроорганизмы-продуценты, содержащиеся в бактериальных препаратах
		5	параметры микроклимата
		6	химические вещества биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты, белковые препараты)
В	Биологические	7	ультразвук воздушный
		8	живые клетки и споры, содержащиеся в бактериальных препаратах
		9	патогенные микроорганизмы - возбудители инфекционных заболеваний

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

17. *Прочитайте текст и установите соответствие.*

В отношении каких категорий рабочих мест специальная оценка условий труда поводиться в особом порядке/не проводится? К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

			Рабочие места
А	СОУТ проводиться в особом порядке	1	дистанционных работников
		2	работников, вступивших в трудовые отношения с работодателями - физическими лицами, не являющимися индивидуальными предпринимателями
		3	работников, вступивших в трудовые отношения с работодателями - религиозными организациями
Б	СОУТ не проводится	4	надомников
		5	Госслужающих
		6	лиц, имеющих доступ к сведениям, охраняемым законом

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

18.

Установите соответствия нижеприведенных понятий, отражающих право на труд, и способов осуществления труда

А	Труд свободен	1	Работа в условиях труда, соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям
Б	Право на вознаграждение за труд без какой-либо дискриминации	2	Выполнение работ под угрозой наказания (насильственного воздействия), при непосредственной угрозе жизни и здоровья работника, в том числе, когда работник не обеспечен средствами коллективной или индивидуальной защиты; нарушение установленных сроков выплаты заработной платы или выплата ее не в полном размере
В	Безопасный труд	3	Равенство возможностей в сфере труда и занятий, а также вознаграждение за труд в размере не ниже минимального размера оплаты труда
Г	Принудительный труд	4	Право выбирать деятельность и профессию, распоряжаться своими способностями к труду либо не заниматься никаким трудом (за исключением случаев, предусмотренных законодательством)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

19.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Гигиеническую регламентацию новых химических веществ проводят в 3 этапа

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

А	Обоснование ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ)	1	к периоду полузаводских испытаний и проектирования производств
Б	Обоснование ПДК на основе результатов разносторонних экспериментальных токсикологических	2	относится к периоду лабораторной разработки новых соединений

		исследований		
	В	Корректирование установленных ПДК путем изучения и оценки условий труда работающих, состояния их здоровья	3	выполняется после внедрения веществ в производство в сроки, устанавливающие в зависимости от токсикологической характеристики вещества и гигиенической характеристики производства, но не позднее 3-5 лет с момента внедрения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

20. Установите правильную последовательность этапов гигиенической регламентации новых химических веществ:
1. Обоснование ПДК на основе результатов разносторонних экспериментальных токсикологических исследований;
2. Обоснование ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ),
3. Корректирование установленных ПДК путем изучения и оценки условий труда работающих, состояния их здоровья.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо

А	Б	В

1. Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных
Опасные и вредные производственные факторы относящиеся к физическим:
А. пестициды
Б. повышенная или пониженная влажность воздуха, изделия, заготовки, материалы
В. физические перегрузки
Г. микроорганизмы
Д. высокие уровни шума и вибрации на рабочем месте
Е. повышенное или пониженное барометрическое давление или резкое его изменение
Запишите выбранный ответ - букву:

А	Б	В	Г	Д	Е

2. Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных
К доказанным легочным канцерогенам относят
а) асбест, мышьяк, никель
б) железо, свинец, ртуть
в) марганец, олово, сернистый ангидрид
г) бензин, ацетон, тринитротолуол
Запишите выбранный ответ - букву:

		А Б В Г
	3.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Одним из мероприятий по борьбе с монотонией является а) постоянный темп и ритм выполняемых операций б) уменьшение числа элементов в трудовых операциях в) увеличение числа элементов в трудовых операциях г) уменьшение времени выполнения трудовых операций Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	4.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Теплоотдача у работающих в условиях воздействия интенсивного ИК излучения при температуре окружающего воздуха 33 – 36 градусов Цельсия и относительной влажности 40– 45% преимущественно осуществляется путем а) излучения б) кондукции в) испарения г) конвекции Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	5.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Электромагнитные волны, используемые для термической обработки диэлектриков и полупроводников (местный нагрев), имеют _____диапазон а) ВЧ и НЧ б) УВЧ в) СВЧ г) КВЧ Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	6.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных На сетчатке нормируется интенсивность лазерного излучения а) видимого света б) ближней зоны инфракрасного излучения в) дальней зоны инфракрасного излучения г) ультрафиолетового излучения Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	7.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных

		Хроническое отравление является результатом функциональной кумуляции для а) хлорированных углеводородов, бензола б) спиртов, кетонов в) непредельных углеводородов, эфиров г) свинца, кадмия Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	8.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основным механизмом терморегуляции, обеспечивающим поддержание теплового баланса при работе в условиях охлаждающего микроклимата, является а) снижение теплоотдачи конвекцией б) снижение теплопродукции в) увеличение теплоотдачи испарением г) увеличение выделения тепла за счет биохимических реакций Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	9.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных У работающих в условиях интенсивного ультрафиолетового излучения может развиться а) глаукома б) дистрофия сетчатки в) электроофтальмия г) катаракта Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	10.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Недостаточная освещенность рабочих поверхностей может привести к патологии органа зрения, поэтому работы высокой точности и зрительно напряженные выполняются при _____ освещении а)общем б)местном в)совмещенном г)комбинированном Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	11.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Стробоскопический эффект характерен для ламп а)накаливания

		б)светодиодных в)газоразрядных низкого давления (люминесцентных ламп) г)газоразрядных высокого давления (ДРЛ) Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	12.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Устойчивость ясного видения – это способность глаза а)различать детали в наикратчайший период б)различать яркости смежных предметов в)удерживать отчетливое изображение рассматриваемой детали г)менять фокус с близкого объекта на дальний Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	13.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных В каких вентиляционных сооружениях осуществляется грубая очистка воздуха от пыли перед выбросом его в атмосферу? а)матерчатых фильтрах б)электрофильтрах в)пылеосадочных камерах г)масляных фильтрах Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	14.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных В цехах с пылевыделением к наиболее рациональной вентиляционной системе относят а)общую вытяжку б)местный приток в)общий приток и местную вытяжку г)только местную вытяжку Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	15.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Для удаления высокотоксичных продуктов используют а)бокс б)вытяжной зонт в)бортовой отсос г)общеобменную вентиляцию Запишите выбранный ответ - букву:

		А Б В Г
	16.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Обязательным спутником инфразвука на производстве является: а)ультразвук б)вибрация в)низкочастотный шум г)высокочастотный шум Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	17.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Гигиеническая классификация пестицидов учитывает их а)токсичность, степень кумуляции, стойкость в объектах окружающей среды б)механизм действия, стойкость в объектах окружающей среды, цель использования в)степень кумуляции, химическую структуру, механизм действия г)химическую структуру, цель использования, механизм действия Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	18.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Чаще хроническое отравление являются результатом материальной кумуляции при воздействии а)металлов б)пыли, преимущественно фиброгенного действия в)минеральных аэрозолей г)углеродосодержащих аэрозолей Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	19.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Время регламентированных перерывов а)не входит в продолжительность смены б)входит в продолжительность смены в)входит в обеденный перерыв г)входит в продолжительность межсменного отдыха Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	20.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных В течение рабочей смены регламентированные перерывы вводят в а)начале фазы снижения работоспособности

		б)середине фазы высокой работоспособности в)конце фазы врабатываемости г)фазе «конечного порыва» Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	21.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Яды, хорошо растворимые в воде, выводятся главным образом через а)легкие б)пищеварительную систему в)почки г)кожу Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	22.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Органами, имеющими основное значение в дезинтоксикации и трансформации химических соединений в организме, являются а)легкие и кожа б)печень и почки в)слюнные железы и поджелудочная железа г)железы внутренней секреции Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	23.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Наиболее опасными, с точки зрения развития пневмокониозов, являются пылевые частицы размером а)до1 мкм б)от 1 до 5 мкм. в)от 5 до 10 мкм г)более 10 мкм Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	24.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Наибольшей фиброгенной активностью обладают аэрозоли, содержащие а)карбонат кальция б)оксиды железа в)оксиды марганца г)свободный диоксид кремния

		Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	25.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основными гигиеническими требованиями к рациональному искусственному освещению являются а)яркость и блескость б)достаточность и равномерность в)контрастность и равномерность г)блескость и контрастность Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	26.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Зависимость между нарастанием силы звука и его восприятием органом слуха а)прямо пропорциональная б)обратно пропорциональная в)логарифмическая г)экспоненциальная Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	27.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Профессиональная тугоухость возникает быстрее, если шум имеет характер а)постоянный б)широкополосный в)тональный и постоянный г)непостоянный и тональный Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	28.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основным вредным фактором при работе лазерных установок является а)шум б)гамма излучение в)прямое лазерное излучение г)высокотемпературная плазма Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	29.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Меркуриализм — хроническое отравление

		а)ртутью б)свинцом в)марганцем г)хромом Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	30.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Сатурнизм — хроническое отравление а)ртутью б)свинцом в)марганцем г)хромом Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	31.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Для хронического отравления свинцом характерно а)угнетение холинэстеразы б)развитие пневмокониоза в)нарушение порфиринового обмена г)развитие дерматита Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	32.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Лазерное излучение ультрафиолетовой области спектра в органе зрения достигает а)конъюнктивы б)роговицы в)сетчатки г)хрусталика Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	33.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Лазерное излучение дальней инфракрасной областиспектра в органе зрения достигает а)роговицы б)конъюнктивы в)хрусталика г)сетчатки

		Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	34.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Лазерное излучение видимой и ближней инфракрасной области спектра в органе зрения достигает а)сетчатки б)роговицы в)конъюнктивы г)хрусталика Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	35.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Инфракрасное излучение – это излучение с длинной волны _____ нм а)400 – 760 б)550 – 5000 в)760 – 6000 г)1000 – 6000 Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	36.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Соединения марганца в условиях производства могут вызывать а)паркинсонизм б)дерматиты, экзему в)вегетативные дисфункции (потливость, саливацию) г)пневмокониоз Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	37.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Отдаленный эффект действия бензола на организм заключается в развитии а)лейкозов б)тремора конечностей в)дерматитов, фолликулитов г)гастроэнтерита Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	38.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных При работе в условиях повышенного атмосферного давления, кровь насыщается преимущественно

		а)азотом воздуха б)кислородом воздуха в)оксидом углерода г)гелием Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	39.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Промышленные аэрозоли, содержащие двуокись кремния, поступая в зону дыхания работающего, могут оказывать _____ действие а)фиброгенное, раздражающее, канцерогенное б)мутагенное, эмбриотоксическое, общетоксическое в)эмбриотоксическое, тератогенное, наркотическое г)гепатотропное, нефротоксическое, гонадотоксическое Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	40.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Наиболее неблагоприятными микроклиматическими условиями, способными вызвать переохлаждение, являются а)низкая температура воздуха, высокая влажность, высокая скорость движения воздуха, наличие охлажденных поверхностей б)низкая температура воздуха, низкая влажность, высокая скорость движения воздуха, наличие охлажденных поверхностей в)низкая температура, низкая влажность, низкая скорость движения воздуха, наличие охлажденных поверхностей г)низкая температура, низкая влажность, низкая скорость движения воздуха, отсутствие охлажденных поверхностей Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	41.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Теплоотдача у работающего в условиях воздействия инфракрасного излучения при температуре окружающего воздуха 35 °с, относительной влажности 50% и температуре кожи 35 °с осуществляется преимущественно путем а)излучения б)испарения в)конвекции г)кондукции Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	42.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Заболеванием, которое возникает у человека, находящегося в условиях пониженного атмосферного давления, является

		а)кессонная болезнь б)декомпрессионная болезнь в)горная болезнь г)судорожная болезнь Запишите выбранный ответ - букву: А | Б | В | Г
	43.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Диапазон воспринимаемого человеческим ухом звука на частоте 1000 Гц по энергии составляет_____ Вт/м^2 а)$10^{-12} – 10^2$ б)$10^{-5} – 10^2$ в)$10^{-2} – 10^2$ г)$2 x10^{-12} – 2 x10^2$ Запишите выбранный ответ - букву: А | Б | В | Г
	44.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Эжектор в качестве побудителя движения воздуха применяется в цехах а)с взрывоопасными парами и газами б)в горячих цехах в)с большим выделением влаги г)с большим выделением пыли Запишите выбранный ответ - букву: А | Б | В | Г
	45.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Видимые излучения (собственно свет) лежат в пределах длины электромагнитной волны _____ нм а)300 а) 750 б)350 а) 860 в)360 а) 900 г)400 а) 760 Запишите выбранный ответ - букву: А | Б | В | Г
	46.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных К возникновению сидероза приводит пыль, содержащая а)свободную двуокись кремния б)каменный уголь в)асбест г)железо

		Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	47.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных К органам-мишеням для производственного лазерного излучения относятся а)кожа, глаза б)костный мозг, органы кроветворения в)эндокринная система, гонады г)периферическая и центральная нервная система Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	48.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Профессиональная катаракта развивается при длительном воздействии а)ультразвука б)инфракрасного излучения в)магнитного поля г)раздражающих газов Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	49.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Удвоению звукового давления соответствует изменение уровня звука на а)5 дБ б)6 дБ в)8 дБ г)12 дБ Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	50.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Перемещение воздуха в помещении при применении аэрации осуществляется за счет а)теплового напора и ветрового напора б)вентиляторов в проемах в)дефлекторов и проемов г)центробежных вентиляторов Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	51.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Косвенными показателями эффективности действующей в цехе производственной вентиляции является

		а)содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны б)уровни шума на рабочих местах в)уровень вибрации от вентиляционной установки г)интенсивность инфракрасного излучения Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	52.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Узелковая форма пневмосклероза характерна для а)сидероза б)асбестоза в)силикоза г)талькоза Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	53.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Не возникает напряжения функций сердечно-сосудистой системы и дыхания у здорового человека при подъеме на высоту (над уровнем моря) а)1000 м б)4000 м в)2500 м г)3000 м Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	54.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Косвенными показателями эффективности действующей в цехе производственной вентиляции является а)уровни шума на рабочих местах б)уровень вибрации от вентиляционной установки в)интенсивность инфракрасного излучения г)содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	55.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Симптомами свинцовой колики являются а)резкие схваткообразные боли в животе, запор, не поддающийся действию слабительных, повышение артериального давления, брадикардия, повышение температуры тела б)резкие схваткообразные боли в животе, понос, повышение температуры тела

		в)повышение артериального давления, брадикардия, повышение температуры тела, геморрагический синдром г)резкие схваткообразные боли в животе, снижение артериального давления, брадикардия Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	56.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основное значение при динамическом распределении промышленных ядов в организме придается а)физико-химическим свойствам вещества б)классу опасности в)сорбционным свойствам тканей г)кровоснабжению ткани или органа Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	57.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных К статическому распределению ядов в организме относят а)перераспределение веществ с преимущественным их накоплением в тканях с интенсивным кровообращением б)перераспределение веществ с преимущественным их накоплением в тканях, сорбционная емкость которых оказывается для данных веществ наибольшей в)накопление яда в печени и почках, семенниках г)накопление яда в костном мозге, костной ткани, печени Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	58.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Чаще хроническое отравление являются результатом материальной кумуляции при воздействии а)металлов б)пыли, преимущественно фиброгенного действия в)минеральных аэрозолей г)углеродосодержащих аэрозолей Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	59.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Развитие рака мочевого пузыря у работающих может быть вызвано воздействием а)асбеста б)бензола в)толуола г)нафтиламинов Запишите выбранный ответ - букву:

		А Б В Г
	60.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Специфическое действие физического напряжения на женский организм может проявиться в виде а)аднексита б)миозита в)птоза внутренних половых органов г)варикозного расширения вен Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	61.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Потенцированием называют воздействие нескольких веществ, проявляющееся в виде совместного эффекта а)ксенобиотиков, который меньше суммы их эффектов при изолированном действии б)ксенобиотиков, характеризующегося политропным действием на организм в)воздействия нескольких ксенобиотиков, превышающего сумму эффектов их при изолированном действии г)равного сумме эффектов ксенобиотков при их изолированном действии на организм Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	62.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Длительное пребывание человека под избыточным давлением опасно из-за развития наркотического эффекта от воздействия а)азота б)кислорода в)гелия г)углекислого газа Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	63.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных При работе на большой глубине для профилактики наркотического действия в качестве дыхательной смеси используют а)чистый кислород б)смесь гелия и кислорода в)смесь с пониженным содержанием азота г)смесь аргона и кислорода Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	64.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных

		Развитие рака мочевого пузыря у работающих может быть вызвано воздействием а)нафтиламинов б)асбеста в)бензола г)толуола Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	65.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Положительным свойством тканей из натуральных волокон является а)низкая гигроскопичность б)высокая гигроскопичность в)способность к накоплению статического электричества г)низкая пористость Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	66.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Профилактическая доза УФ-излучения составляет а)0,1-0,3 биодозы б)0,3-3,0 биодозы в)более 3 биодоз г)более 10 биодоз Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	67.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных У работающих зимой на открытом воздухе при температуре воздуха и окружающих поверхностей 15 °с, относительной влажности воздуха 80% и скорости ветра 2 м/с теплоотдача осуществляется преимущественно а)конвекцией б)испарением в)потоотделением г)проведением Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	68.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Образование аэрозоля дезинтеграции возможно при а)выплавке стали б)плавке стекла

		в)плавке меди г)шлифовке Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	69.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Образование аэрозоля конденсации возможно при а)проведении взрывных работ б)пескоструйной обработке в)механической обработке металлов г)выплавке стали Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	70.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Пневмокониозом, вызванным воздействием слабофиброгенной пыли, является а)антракосиликоз б)антракоз в)силикоз г)силикосидероз Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	71.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Фиксированная рабочая поза «сидя» у женщин при значительном стаже работы может привести к развитию а)поражения желудочно-кишечного тракта б)застойных процессов в малом тазу в)ослабления мышц тазового дня г)патологии дыхательной системы Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	72.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Профессиональный рак легких может вызвать воздействие а)асбеста б)бензола в)ксилола г)бензидина Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г

	73.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных У работающих в условиях воздействия инфракрасного излучения при отсутствии средств индивидуальной защиты может развиться профессиональное поражение глаз а)глаукома б)катаракта в)электроофтальмия г)пресбиопия Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	74.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Стробоскопический эффект является недостатком _____ ламп а)накаливания б)люминесцентных в)ультрафиолетовых г)биспиральных Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	75.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основным биологическим действием ультрафиолетовых лучей области С является а)эритемно-загарное б)бактерицидное в)тепловое г)флюоресцентное Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	76.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основным биологическим действием ультрафиолетовых лучей области В является а)бактерицидное б)витаминообразующее в)тепловое г)флюоресцентное Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	77.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Основным биологическим действием инфракрасных лучей является а)тепловое

		б)ионизирующее в)эритемно-загарное г)флюоресцентное Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	78.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Отдача тепла конвекцией увеличивается при а)увеличении температуры воздуха б)контакте с холодными предметами в)увеличении подвижности воздуха г)снижении влажности воздуха Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
		Задания открытого типа
	1.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиена труда как отрасль научной и практической медицины.
	2.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Предмет и задачи изучения гигиены труда
	3.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Основные методы исследований, применяемые гигиеной труда.
	4.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Какие заболевания считаются профессиональными, профессионально-обусловленными
	5.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Основные критерии, позволяющие определить профессиональное происхождение заболеваний, следующие:
	6.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Все профессиональные заболевания подразделяются на группы.
	7.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* В зависимости от сроков формирования профессиональных заболеваний их подразделяют на

	8.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Физиология труда. Определения, задачи
	9.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Выделяют физический и умственный труд.
	10.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Формы умственного труда
	11.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Физиологические основы трудовой деятельности
	12.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Работоспособность, динамика работоспособности человека в течение рабочего дня
	13.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Факторы трудового процесса
	14.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* К качественным показателям оценки степени тяжести и напряженности работы относятся:
	15.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Среди количественных показателей оценки степени тяжести и напряженности работы выделяют:
	16.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Тяжесть трудового процесса, критерии оценки
	17.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Напряженность трудового процесса. Критерии.
	18.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Мероприятия по повышению работоспособности и профилактике утомления и заболеваний.
	19.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Производственная пыль, классификация производственной пыли по способу образования

	20.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация производственной пыли по дисперсности и агрегатному состоянию
	21.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Характер и степень влияния производственной пыли на организм определяются (физико-химические свойства пыли и их гигиеническое значение)
	22.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Специфические пылевые поражения.
	23.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Теплоотдача в обычных климатических условиях осуществляется следующими путями
	24.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Микроклимат можно классифицировать следующим образом:
	25.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Патологическое воздействие высоких температур.
	26.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Патологическое воздействие низких температур.
	27.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Пути нормализации метеорологических условий
	28.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Производственный шум. Физические параметры
	29.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Закономерности распространения акустической волны во времени и
	30.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Биофизика слухового восприятия
	31.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация шумов, воздействующих на человека по спектру (частоте):

	32.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация шумов по характеру спектра
	33.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация шумов по временным характеристикам
	34.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Специфическое влияние производственного шума на организм
	35.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Неспецифическое воздействие шума. Шумовая болезнь.
		Задания открытого типа
	1.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В Управление Роспотребнадзора поступило заявление рабочих гальванического цеха ООО «Кротберс» на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением главного государственного санитарного врача, специалистом отдела санитарного надзора проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических норм и правил. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** В гальваническом цехе ООО «Кротберс»в специальных ваннах производится покрытие деталей различными металлами (никелем, хромом, цинком, медью, и др.) путем электроосаждения солей из водных растворов. Температура солевых растворов $+40^0$С, перед покрытием детали подвергаются очистке от ржавчины, жира, и других загрязнений в ваннах обезжиривания с помощью растворов неорганических кислот. Температура этих растворов $+70\text{-}80^0$С. Рабочий, обслуживающий линию, подвешивает детали (вес до 10 кг) на специальные подвески и следит за процессом. Передача деталей из одной ванны в другую механизирована. Ванны оборудованы местной вытяжной вентиляцией (односторонними бортовыми отсосами). При изучении микроклиматических условий на рабочих местах летом (температура наружного воздуха 20 ^{0}С) было установлено следующее: температура воздуха находилась в пределах 28-30 ^{0}С, относительная влажность 60-75%, скорость движения воздуха 0,3 м/сек, ТНС – индекс 25^0С. Интенсивность теплового облучения работающих составляла 140 Вт/м^2 при облучении 30% поверхности тела. *Задания:* 1. Дайте гигиеническую оценку основным показателям, характеризующим микроклимат в производственном помещении.

		2. Дайте оценку условий труда рабочих гальванического цеха по степени вредности и опасности 3. Укажите допустимую продолжительность пребывания на рабочем месте при данных параметрах микроклимата
	2.	*Прочитайте (ситуационную задачу) и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на ЗАО «Диамант» было проведено обследование отмочно-зольного цеха. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** ЗАО «Диамант» специализируется на выпуске кожи. Технология производства складывается из трех групп процессов - отмочно-зольных, дубильных и отделочных, при которых сырье или полуфабрикат обрабатывается физико-химическими, термическими и механическими методами. Для золения используются известковые растворы с добавлением сернистого натрия. Дубление производится минеральными солями и сложными соединениями растительного и синтетического происхождения. При изучении микроклиматических условий труда в отмочно-зольном цехе получены следующие данные: температура воздуха зимой опускается до13 ^{0}С, относительная влажность воздуха достигает 60-75% (категория работ IIб), скорость движения воздуха составляет 0,7 м/с. *Задания:* 1. Дайте гигиеническую оценку основным показателям, характеризующим микроклимат в производственном помещении 2. Дайте оценку условий труда рабочих отмочно-зольного цеха по степени вредности и опасности 3. Укажите допустимую продолжительность пребывания на рабочем месте при данных параметрах микроклимата
	3.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В Управление Роспотребнадзора поступила жалоба рабочих завода «Эластик» на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением главного государственного санитарного врача, специалистом отдела санитарного надзора проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических норм и правил. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** Завод «Эластик» специализируется на выпуске изделий из полистирола (продукт полимеризации стирола). При блочном способе производства - полимеризация стирола происходит в массе самого стирола в атмосфере азота, с применением тепла в качестве инициатора. Температура полимеризации ступенчато повышается от 70 до 130^{0}С. Полимеризация протекает двухступенчато: в аппаратах предварительной полимеризации, а затем в полимеризационной колонне. Полученный полистирол в расплавленном виде выдавливается через фильтры и заливается в формы. В качестве стабилизатора суспензии служит поливиниловый спирт, а инициатора – перекись бензола.

		Параметры микроклимата на основных рабочих местах в теплый период года находились в следующих пределах: температура воздуха –31,0 ^{0}С, относительная влажность – 55-57%, скорость движения воздуха –0,4 м/с, интенсивность инфракрасного излучения - до 1200 Вт/м^2 (площадь открытых поверхностей кожи - 15%). ТНС-индекс 27 ^{0}С. Работа относится к категории IIа. *Задания:* 1. Дайте гигиеническую оценку основным показателям, характеризующим микроклимат в производственном помещении 2. Дайте оценку условий труда рабочих по степени вредности и опасности 3. Укажите допустимую продолжительность пребывания на рабочем месте при данных параметрах микроклимата
	4.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на ОАО «Кузнец» было проведено обследование кузнечнопрессового цеха. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** Предприятие ОАО «Кузнец» специализируется на выпуске тяжелого кузнечнопрессового оборудования. Одним из основных производственных цехов является кузнечнопрессовый цех. Технология производства складывается из следующего: слитки металла весом 10-800 кг, подвергаются нагреву до температуры 800^{0}С-900^{0}С, далее извлекаются, и в нагретом виде подаются на штамповочные прессы, где подвергаются ковке, штамповке и прессованию. Для придания повышенной твердости деталям проводится их закалка – нагретые изделия быстро охлаждают в ваннах (водяных, масляных) и подвергают вторичному нагреву до 250-350^{0}С в ваннах наполненных растворами солей, маслами и медленно охлаждают. Подача слитков в горны, штамповочные прессы и на специальную площадку механизирована и осуществляется с помощью манипуляторов. Работа кузнеца относится к категории работ средней тяжести II б. Отделение оснащено горном, кузнечным прессом и закалочной ванной, вентиляция отсутствует. При изучении микроклиматических условий на рабочих местах летом (температура наружного воздуха 20 ^{0}С) было установлено следующее: температура воздуха находилась в пределах 30-32^{0}С, относительная влажность 40-55%, скорость движения воздуха 0,5 м/сек, ТНС – индекс 27 ^{0}С. Интенсивность теплового облучения работающих составила 700 Вт/м^2 при облучении 20% поверхности тела. *Задания:* 1.Дайте гигиеническую оценку основным показателям, характеризующим микроклимат в производственном помещении 2.Дайте оценку условий труда рабочих кузнечнопрессового цеха по степени вредности и опасности 3.Какую систему вентиляцию необходимо использовать в цехе для нормализации параметров микроклимата на рабочем месте? 4.Определите температуру и скорость движения воздуха в струе при воздушном душировании
	5.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору)

		за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на комбинате строительных конструкций было проведено обследование механического цеха. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** Комбинат строительных конструкций относится к предприятиям III класса, санитарно-защитная зона составляет 300м. Механический цех ОАО «КСК» предназначен для холодной обработки металлических изделий. Обработка металла осуществляется на гильотинных ножницах, токарных, фрезерных и сверлильных станках. Другая группа станков оснащена абразивным инструментом (шлифовальные, заточные круги), на них производится сухая шлифовка деталей. Неотъемлемым компонентом металлорежущих станков являются СОЖ, в том числе жидкости на масляной основе, с различными добавками (сера, фосфор, их соединения, растворы щелочи), поверхностно-активные вещества, непредельные углеводороды жирного ряда, соединения бензольного ряда, и др. наиболее широко используют нефтяные минеральные масла и их эмульсии. Процесс обработки деталей на станках сопровождается генерацией шума. Эквивалентный уровень звука на рабочих местах за рабочую смену составил 85дБА. Мероприятия по борьбе с шумом не предусмотрены. *Задания:* 1. Дайте оценку уровня шума, согласно действующим нормативным актам 2. Оцените вредность и опасность производства в соответствии с гигиеническими критериями 3. Укажите мероприятия, которые должны быть проведены для минимизации возможных негативных последствий
	6.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В Управление Роспотребнадзора поступило заявление рабочих заготовительного участка ОАО «Модуль» на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением главного государственного санитарного врача, специалистом отдела санитарного надзора проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических норм и правил. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** ОАО «Модуль» изготавливает механическим способом металлоконструкции складывающихся и быстровозводимых комплектных зданий. Предприятие включает в себя заготовительный, сборочный и малярный участки. На заготовительном участке производится механическая обработка металлических изделий на гильотинных ножницах, токарных, фрезерных и сверлильных станках, и также производится сухая шлифовка деталей из чугуна элерокарундовыми кругами. Всего на участке расположено 15 станков, работа которых является источником интенсивного шума. Шум обусловлен преимущественно соударениями заготовки о стенки направляющей трубки, а также работой резца и гильотинных ножниц.

		Рабочие подвергаются воздействию шума в течение смены. Мероприятия по борьбе с шумом не предусмотрены. Эквивалентный уровень звука на рабочих местах за рабочую смену составил 87дБА. *Задания:* 1.Дайте оценку уровня шума, согласно действующим нормативным актам 2.Оцените вредность и опасность производства в соответствии с гигиеническими критериями 3.Укажите мероприятия, которые должны быть проведены для минимизации возможных негативных последствий
	7.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов на заводе тяжелого машиностроения е было проведено обследование формовочного цеха. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** Процесс ручной формовки состоит из следующих операций: подготовка рабочего места, проверка исправности модели и анализ наполнительной смеси, облицовка модели смесью, заполнение формы сверх облицовочного слоя формовочной смесью (земля, песок, глина, каустик, жидкое стекло и др. компоненты). После наполнения формы рабочий вынимает модель, устраняет крупные и мелкие повреждения, продувает форму углекислым газом. Для уплотнения формовочной земли используются пневматические трамбовки типа ТР-1 (масса 11,5 кг). При формовке рабочий правой рукой охватывает рукоятку пневматической трамбовки, левой поддерживает ствол трамбовки. Рабочее время у трамбовщика распределено следующим образом: непосредственная работа с трамбовкой занимает 3 часа, остальное время идет на отделку и сборку форм, обслуживание рабочего места и др. При инструментальном контроле эквивалентный корректированный уровень виброускорения на рукоятке трамбовки составил 132 дБ. *Задания:* 1. Дайте гигиеническую оценку уровня вибрации, согласно действующим санитарным нормам 2. Оцените условиям труда по показателям вредности и опасности производственной среды 3. Укажите основные гигиенические требования к силовым характеристикам пневмотрамбовки 4. Определите допустимое суммарное время воздействия вибрации за смену 5. Постройте режим труда для работающих с виброинструментом
	8.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В Управление Роспотребнадзора поступила жалоба Иванова И., 37 лет на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением главного государственного санитарного врача, специалистом отдела санитарного надзора проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических норм и правил. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),**

		органом муниципального контроля юридического лица, **индивидуального предпринимателя** Иванов И., 37 лет, работает обрубщиком в литейном цехе станкостроительного завода. Основными процессами литейного производства являются подготовка шихтовых материалов для плавки, загрузка в печи, плавка металла, выпуск и заливка металла в формы, выбивка затвердевших изделий из форм, обрубка и очистка изделий. Параллельно производится подготовка формовочной и стержневой земли, приготовление форм и стержней. Изделия из форм выбиваются вручную (мелкие изделия), на вибрационных решетках, кранами (крупные изделия). После выбивки и остывания отливки изделия подвергаются обрубке и очистке для чего используют ручные механизированные пневматические инструменты - пневматические машины типа ИП-201 и пневматические молотки. Технических паспортов на виброинструменты у администрации цеха нет. При инструментальном контроле эквивалентный корректированный уровень виброускорения на рукоятке пневматического молотка составил 138 дБ. *Задания:* 1. Дайте гигиеническую оценку уровня вибрации, согласно действующим стандартам 2. Оцените условиям труда по показателям вредности и опасности производственной среды 3. Определите допустимое суммарное время воздействия вибрации за смену 4. Постройте режим труда для работающих с виброинструментом.
	9.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов было проведено обследование завода железобетонных изделий. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** Завод железобетонных изделий изготавливает стеновые панели и другие детали для индустриального домостроения. Рабочие-бетонщики формовочного цеха осуществляют подготовку форм, заполняют их бетонной смесью, на виброплощадках с помощью формовочных машин ведут формование изделий. Виброплощадки установлены на жестких резиновых опорах. При формовании изделий рабочим приходится разравнивать бетонную смесь металлическим шуфлем, стоя на полу. При формовании бетонных панелей большой площади они вынуждены подниматься на вибрирующую поверхность бетонной смеси. При инструментальном контроле эквивалентный корректированный уровень виброускорения измеренный на фильтре частотной коррекции Wk составил 116 дБ. *Задания:* 1.Дайте полную характеристику вибрации по источнику возникновения 2.Оцените уровень вибрации, согласно существующим санитарным нормам

		3.Дайте оценку условиям труда по показателям вредности и опасности производственной среды
	10.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По поручению (распоряжению)руководителя Управления Роспотребнадзора о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы условий труда было проведено лабораторное исследование. **Выписка из протокола лабораторных исследований** **воздуха рабочей зоны** На машиностроительном заводе в цехе сборки проводятся сварочные работы. На рабочем месте сварщика определяли запыленность воздушной среды. Среднесменная концентрация пыли на рабочем месте равна 5 мг/м^3. Химический состав пыли – 6,5 % оксида марганца и 4,6 % диоксида кремния, дисперсность её, преимущественно, 2 мкм и менее. *Задания:* 1. Дайте характеристику пыли 2. Оцените концентрацию пыли, согласно действующим гигиеническим нормативам 3. Определите класс условий труда по показателям вредности и опасности производственной среды
	11.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В Управление Роспотребнадзора поступило заявление (поступила жалоба) рабочих ОАО «Химволокно» на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением главного государственного санитарного врача, специалистом отдела санитарного надзора проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических норм и правил. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** ОАО «Химволокно» специализируется на выпуске основного сырья для текстильной промышленности, сульфата Na, серы технической. Основное сырье – целлюлоза, сероуглерод, серная кислота, сода каустическая, красители. Процесс получения химического волокна складывается из целого ряда операций: подготовка целлюлозы; получение вискозы; подготовка вискозы к формованию; отделка, сушка, упаковка волокна. Производство химических волокон связано с использованием широкого спектра токсических веществ, среди которых имеются вещества 1-го и 2-го классов опасности (соли кобальта, аэрозоль серной кислоты, сероводород, и др.). Вентиляция в основных цехах предприятия общеобменная. Результаты планового лабораторного исследования воздуха рабочей зоны Азота диоксид - 5 мг/м^3 Аммиак - 15 мг/м^3 Сера диоксид - 18 мг/м^3 Серная кислота - 5 мг/м^3 Формальдегид - 1 мг/м^3 *Задания:*

		1. Каким действием на организм работающих обладают вещества определяемые в воздухе рабочей зоны? 2. Оцените эффективность работы вентиляции в цехе. Ответ обоснуйте. 3. Из каких зон производственного помещения следует предусматривать удаление наиболее загрязненного воздуха системами вентиляции?
	12.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов было проведено обследование кузнечнопрессового цеха. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** В кузнечно-прессовом цехе (размеры помещения 50 х 50 м, высота 4 м) производится обработка предварительно нагретого до заданной температуры (до 900-1100°) металла способом динамического (ковка, штамповка) и статического (прессование) давления для получения из них фасонных изделий. Нагрев металла производится в пламенных или электропечах, обработка - с помощью молотов, штампов, прессов. В цехе находятся 4 кузнечных пресса и 3 нагревательные печи. Местная вытяжная вентиляция представлена в виде зонтов у нагревательных печей, размером 0,5х1 м каждый, скорость в проемном отверстии зонта 0,9 м/с. Подача воздуха осуществляется воздушным душированием общей производительностью 5000 $м^3$/час. *Задания:* 1. Рассчитайте производительность местной вытяжной вентиляции 2. Определите кратность воздухообмена 3. Оцените воздушный баланс в цехе.
	13.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В Управление Роспотребнадзора поступило заявление рабочих машиностроительного завода на неудовлетворительные условия труда. В соответствии с распоряжением главного государственного санитарного врача, специалистом отдела санитарного надзора проведены внеплановые мероприятия по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических норм и правил. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** На машиностроительном заводе «Тензо-М» в цехе сборки производится сварка металлоизделий штучными электродами УОНИ 13/55 и ОЗС-4 на фиксированных рабочих местах. Для этого в цехе оборудовано 2 поста ручной электродуговой сварки и пост газовой резки стали. Крупногабаритные изделия изготавливаются вне сварочных кабин в центре цеха. Посты электродуговой сварки оборудованы местной механической вытяжной вентиляцией в виде бокового откоса,

		расположенного непосредственно над столом сварки, размером 0,5*0,7 м каждый, скорость движения воздуха в приемном отверстии 0,8 м/с. Кубатура помещения 2000 м^3. Поступление приточного воздуха осуществляется путем подсоса из цеха через проемы между стенками кабины и полом и составляет 3000 м^3/ч. *Задания:* 1. Рассчитайте производительность местной вытяжной вентиляции 2. Определите кратность воздухообмена в цехе. 3. Оцените воздушный баланс в цехе сборки машиностроительного завода
	14.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* Предприятие ОАО «Агросервис» специализируется на ремонте дизельных двигателей. Кроме того, в составе ОАО имеется подсобное хозяйство, расположенное на расстоянии 3 км от основной промплощадки, где выращивается пшеница с последующей её переработкой в муку. Мукомольный цех состоит из двух отделений - зерноочистительного и размольного. Предварительно очищенное зерно поступает на мельницу в зерноочистительное отделение. Происходит подготовка зерна к помолу, двойная очистка от примесей, сортировка. Здесь же зерно увлажняется, затем поступает в размольное отделение на первую дранную систему, размалывается на вальцевых станках, сортируется на рассевах. Происходит обогащение продуктов размола на ситовеечных машинах. Перед вальцевыми станками сырье проходит через магнитные сепараторы для извлечения металлопримесей. Аппаратчики мукомольного производства следят за ходом технологического процесса, исправностью работающего оборудования. Измеренная вечером искусственная освещенность, создаваемая газоразрядными лампами ЛДЦ (эксплуатационная группа светильников – 5), при системе общего освещения составляет 200-250 лк, КЕО - при измерении в дневное время, /совмещенное освещение/ - 0,4%. По результатам инструментальных исследований на рабочих местах концентрация зерновой пыли – 5 мг/м^3. *Задания:* 1.Оцените характер, разряд и подразряд зрительной работы 2.Дайте гигиеническую оценку условий труда по фактору «световая среда». 3.Дайте общую оценку условиям труда в мукомольном цехе по фактору «Освещение» 4.Укажите коэффициент запаса и количество чисток светильников в год
	15.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов было проведено обследование ткацкого цеха. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** Ткацкий цех расположен на 3-м этаже четырехэтажного здания и оборудован автоматическими станками. Процесс ткачества заключается в переплетении нитей основы (продольная нить ткани) с нитями утка (поперечная нить). Перезарядка челнока на этих станках происходит без участия рабочего.

		Ткачиха проводят наблюдение за целостью нити толщиной 0,4 мм (нить темная, контраст малый). При обрыве нити происходит автоматическая остановка станка, поэтому ткачиха должна быстро ликвидировать обрыв. Напряженная зрительная работа наблюдается в течение всего рабочего времени. Одна ткачиха обслуживает 10 станков, выполняя за смену до 2000 рабочих приемов (устранение обрывов нити и др.), и совершает путь до 10 км. Плотность рабочего дня—95%. Выделение пыли в цехе от 5 до 10 мг/м^3. Искусственное освещение осуществляется газоразрядными лампами ЛДЦ (эксплуатационная группа светильников – 5), расположенными равномерно по всему цеху. Светильники очищаются 2 раза в год. Измеренный уровень освещенности - 300-400 лк. Коэффициент пульсации - 20. *Задания:* 1. Оцените характер, разряд и подразряд зрительной работы 2. Оцените уровень искусственной освещенности в цехе, согласно действующим санитарным нормам 3. Дайте оценку условий труда по фактору «Световая среда» 4. Укажите коэффициент запаса и количество чисток светильников в год
	16.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов было проведено обследование предприятия общественного питания. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** При комплексном санитарно-гигиеническом обследовании предприятия общественного питания выявлено, следующее: столовая закрытого типа на 60 посадочных мест. Для нагрева используется оборудование двух типов: камерного, когда в рабочую камеру помещается пищевой продукт для целей дефростации, вторичного разогрева и конвейерного, который представляет собой объемный резонатор, служащий камерой. Продукт на специальных подносах помещают на конвейерную ленту из термостойкой резины, проходящую внутри камеры. Работа осуществляется в течение всего 8 часового рабочего дня. Используемый частотный диапазон, в микроволновых печах от 433 МГц до 2450 МГц. Интенсивность излучения, измеренная в местах возможного нахождения персонала, неодинакова. На установках конвейерного типа (1 шт.) плотность потока энергии составила 14-16 мкВт/см^2, на установках камерного типа (1 шт.) – 20-26 мкВт/см^2. *Задания:* 1. В какой зоне действия электромагнитных полей находится персонал? Обоснуйте выбор параметров измерения электромагнитных полей 2. Оцените интенсивность ЭМП на рабочем месте 3. Установите класс условий труда по степени вредности и опасности

	17.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* На передающем радиотехническом объекте имеется три передатчика, излучающих на частотах: 1. 103 МГц - ЧМ вещание 2. 800 МГц - мобильная связь 3. 350 МГц - мобильная связь В результате измерений при последовательном включении передатчиков получены уровни: в контрольной точке №1: - 0,2 В/м - 2 мкВт/ $см^2$ - 2,6 мкВт/$см^2$ в контрольной точке №2: - 2 В/м - 7 мкВт/$см^2$ - 5,2 мкВт/$см^2$ *Задания:* 1. В какой волновой зоне находится работающий по обслуживанию данного радиотехнического объекта 2. Определите и обоснуйте выбор параметров измерения электромагнитных полей 3. Определите, превышает ли уровень электромагнитных полей допустимые значение для населения? Представьте обоснование
	18.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* 25 апреля Управлением Роспотребнадзора получено извещение об установлении врачу кабинета ультразвуковой диагностики предварительного диагноза хронического профессионального заболевания «Вегетативно-сенсорная полиневропатия рук, периферический ангиодистонический синдром». 15 мая было проведено расследование случая профессионального заболевания. **Результаты расследования** **Случая хронического профессионального заболевания** Профессиональный маршрут и характеристика условий труда С 1995 года работает с ультразвуковой аппаратурой, вначале на аппаратах «Эхотомоскоп, ЭТС-Р-01», «Эхокардиограф, ЭЗКАР-3», аппаратах фирмы Тошиба -САЛ-35 и САЛ-38-В, а с 2004 года по настоящее время — на аппарате «Соно-Асе-1500» фирмы Медисон-ЛТД (поддиапазон частот – 630-5000 кГц). В течение всего рабочего дня работает на УЗД-аппаратуре, сидя, с наклоном туловища вперед, датчик аппарата все время держит в правой руке. В начальный период работы (несколько лет) средствами индивидуальной защиты (х/б перчатки) пользовалась непостоянно. Только в последние годы стали применяться экранирующие перчатки. По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» максимальные значения усредненной по времени пик-пространственной интенсивности ультразвука составили 0,3 Вт/$см^2$. *Задания:*

		1. Дайте гигиеническую оценку уровня ультразвука на рабочем месте, согласно действующим санитарным нормам 2. Установите класс условий труда по степени вредности и опасности
	19.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов было проведено обследование металлургического завода цеха электролиза меди. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** Медные аноды, полученные в медеплавильном цехе, подвергаются электролитическому рафинированию. В процессе электролиза медь осаждается на катод, часть примесей переходит в электролит; селен, теллур, драгоценные и редкие металлы переходят в шлам. Продуктом электролитического рафинирования являются медные катоды. Часть медных катодов является товарной продукцией, часть направляется в дальнейшую переработку. Электролит, обогащенный примесями, передается на переработку в купоросный цех. При инструментальном контроле напряженность магнитного поля для условий общего воздействия составила 40 кА/м. Продолжительность пребывания работающего в постоянном магнитном поле составляет 6 часов за смену. *Задания:* 1. Оцените интенсивность постоянного магнитного поля на рабочем месте 2. Установите класс условий труда по степени вредности и опасности при воздействии неионизирующих электромагнитных полей и излучений 3. Укажите требования к организации и проведению контроля уровней постоянного магнитного поля для условий общего воздействия
	20.	По распоряжению главного государственного санитарного врача о проведении плановых мероприятий по контролю (надзору) за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов было проведено обследование предприятия общественного питания. **Выписка из акта проверки** **органом государственного контроля (надзора),** **органом муниципального контроля юридического лица,** **индивидуального предпринимателя** При комплексном санитарно-гигиеническом обследовании предприятия общественного питания выявлено, следующее: столовая закрытого типа на 60 посадочных мест. Для нагрева используется оборудование двух типов: камерного, когда в рабочую камеру помещается пищевой продукт для целей дефростации, вторичного разогрева и конвейерного, который представляет собой объемный резонатор, служащий камерой. Продукт на специальных подносах помещают на конвейерную ленту из термостойкой резины, проходящую внутри

<table>
<tr><td></td><td></td><td>камеры. Работа осуществляется в течение всего 8 часового рабочего дня. Используемый частотный диапазон, в микроволновых печах от 433 МГц до 2450 МГц.
Интенсивность излучения, измеренная в местах возможного нахождения персонала, неодинакова. На установках конвейерного типа (1 шт.) плотность потока энергии составила 14-16 мкВт/см^2, на установках камерного типа (1 шт.) – 20-26 мкВт/см^2.
Задания:
1. В какой зоне действия электромагнитных полей находится персонал? Обоснуйте выбор параметров измерения электромагнитных полей
2. Оцените интенсивность ЭМП на рабочем месте
3. Установите класс условий труда по степени вредности и опасности</td></tr>
<tr><td>ПК-14
Способность и готовность к выполнению государственных функций в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия человека и в сфере защиты прав потребителей,</td><td></td><td>Задания закрытого типа</td></tr>
<tr><td></td><td>1.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие.
Приказ от 19 июля 2007 года № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок» устанавливает сроки действия санитарно-эпидемиологических заключений.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Вид санитарно-эпидемиологического заключения</td><td></td><td>Срок действия</td></tr>
<tr><td>А</td><td>на продукцию</td><td>1</td><td>срок действия проектной документации</td></tr>
<tr><td>Б</td><td>на виды деятельности, работы, услуги</td><td>2</td><td>пять лет</td></tr>
<tr><td>В</td><td>на работу с источниками ионизирующего излучения</td><td>3</td><td>1 год</td></tr>
<tr><td>Г</td><td>на деятельность по организации отдыха детей и их оздоровления</td><td>4</td><td>бессрочно</td></tr>
<tr><td>Д</td><td>на проектную документацию</td><td>5</td><td>не более пяти лет</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>2.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие
В соответствии со ст. 55, 57 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за нарушение санитарного законодательства устанавливается дисциплинарная, гражданско-правовая, административная и уголовная ответственность.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><td></td><td>Вид ответственности</td><td></td><td>Характеристика</td></tr>
<tr><td>А</td><td>Дисциплинарная</td><td>1</td><td>устанавливается за вред, причиненный личности,</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	ответственность		имуществу гражданина, а также имуществу юридического лица вследствие нарушения санитарного законодательства
Б	Гражданско-правовая ответственность	2	устанавливается за нарушение санитарного законодательства установлена Кодексом об административных правовых нарушениях РФ
В	Административная ответственность	3	представляет собой последствие неисполнения или ненадлежащего исполнения трудовых обязанностей работником
Г	Уголовная ответственность	4	устанавливается за нарушение санитарно-эпидемиологических правил, повлекшее по неосторожности массовое заболевание или отравление людей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

3.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Дайте характеристику мерам административного принуждения по целевому назначению

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Мера административного принуждения		Характеристика
А	Административно-предупредительные меры	1	административное задержание (на срок до рассмотрения дела); личный досмотр, досмотр вещей, документов; изъятие вещей и документов (доказательств)
Б	Меры административного пресечения	2	карательные санкции за правонарушение (мера ответственности)
В	Меры, обеспечивающие производство по делам об административных правонарушениях	3	применяются тогда, когда административное правонарушение еще не совершено
Г	Административные наказания	4	после привлечения лица к административной ответственности возникает необходимость восстановления нарушенного правонарушением чьего-либо права
Д	Административно-	5	применяются, когда правонарушение

	восстановительные меры		непосредственно находится в стадии совершения.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

4. *Прочитайте текст и установите соответствие.*

Дайте характеристику мерам административного наказания

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Мера административного наказания		Характеристика
А	предупреждение	1	принудительное изъятие и последующая реализация с передачей бывшему собственнику вырученной суммы за вычетом расходов на реализацию изъятого предмета
Б	конфискация орудия совершения или предмета административного правонарушения	2	официальное порицание физического или юридического лица
В	административное приостановление деятельности -	3	принудительное безвозмездное обращение в федеральную собственность или в собственность субъекта РФ не изъятых из оборота вещей
Г	возмездное изъятие орудия совершения или предмета административного правонарушения	4	временное прекращение деятельности лиц.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

5. *Прочитайте текст и установите соответствие.*

Приведите примеры мер административного принуждения по целевому назначению

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Мера административного принуждения		Пример
А	Меры административного пресечения	1	административное задержание (на срок до рассмотрения дела)

		Б	Меры, обеспечивающие производство по делам об административных правонарушениях	2	требование прекратить неправомерные действия
				3	применение специальных средств
				4	предупреждение
				5	личный досмотр, досмотр вещей, документов;
				6	административный штраф
		В	Административные наказания	7	временный запрет деятельности
		Г	Административно-восстановительные меры	8	изъятие вещей и документов (доказательств)
				9	лишение специального права
				10	снос самовольно возведенных строений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

6.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Экспертное заключение - документ, выдаваемый федеральными государственными учреждениями здравоохранения - центрами гигиены и эпидемиологии, другими аккредитованными в установленном порядке организациями, экспертами, подтверждающий проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы, обследования, исследования, испытания и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно – эпидемиологическими правилами и нормативами, и содержащий обоснованные заключения о соответствии (несоответствии) предмета санитарно-эпидемиологической экспертизы, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, техническим регламентам. Экспертное заключение состоит из трех частей: вводной, исследовательской и выводов.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Уровень		Характеристика
А	Вводная часть	1	подробное описание проведенных исследований (испытаний), измерений в порядке поставленных перед экспертом вопросов
		2	наименование органа инспекции, место его нахождения, телефон, факс, e-mail, ОГРН, ИНН, КПП
		3	состояние объектов экспертного исследования
		4	оценка экспертом результатов исследования
Б	Исследовательская часть	5	обозначение объектов инспекции
		6	основание для проведения экспертизы
		7	Обоснованное заключение по поставленному вопросу

В	Выводы	8	подробное описание проведенных исследований (испытаний), измерений в порядке поставленных перед экспертом вопросов
		9	результаты лабораторных исследований, испытаний (измерений), принятые в качестве исходных данных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

7. *Прочитайте текст и установите соответствие*.

В результате оценки рисков объекты государственного надзора разделяются на категории риска, при этом ст.23 ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» установлена шкала категорий риска. Периодичность планового контроля организаций, отнесенных к определенной категории риска, определяется положением о виде контроля

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Категория риска		Кратность проведения контроль-надзорных мероприятий
А	чрезвычайно высокий риск	1	один раз в 2 года
Б	высокий риск	2	один раз в 6 лет
В	значительный риск	3	один раз в 4 года
Г	средний риск	4	1 раз в год
Д	умеренный риск	5	плановые проверки не проводятся
Е	низкий риск	6	один раз в 3 года

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

8. *Прочитайте текст и установите соответствие.*

Федеральным законом № 248 устанавливается перечень оснований для проведения контрольных (надзорных мероприятий) в целях ограничения возможности осуществления злоупотреблений при проведении государственного контроля (надзора).

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вид контроля		Основания
А	Плановый	1	наличие у контрольного (надзорного) органа сведений о причинении вреда (ущерба) или об угрозе причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям либо выявление соответствия объекта контроля параметрам, утвержденным индикаторами риска нарушения обязательных требований, или отклонения объекта

				контроля от таких параметров
			2	наступление сроков проведения контрольных (надзорных) мероприятий, включенных в план проведения контрольных (надзорных) мероприятий
	Б	Внеплановый	3	поручение Президента Российской Федерации, поручение Правительства Российской Федерации о проведении контрольных (надзорных) мероприятий в отношении конкретных контролируемых лиц
			4	требование прокурора о проведении контрольного (надзорного) мероприятия в рамках надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина по поступившим в органы прокуратуры материалам и обращениям
			5	истечение срока исполнения решения контрольного (надзорного) органа об устранении выявленного нарушения обязательных требований

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

9. *Прочитайте текст и установите последовательность.*

Порядок получения санитарно – эпидемиологического заключения включает определенные этапы:

1. Обращение в Управление Роспотребнадзора с целью получения санитарно – эпидемиологического заключения
2. Обследование объекта
3. Проведение экспертизы представленных документов
4. Проведение лабораторных и инструментальных исследований
5. Обращение заявителя в аккредитованную организацию с целью проведения санитарно – эпидемиологической экспертизы
6. Получение готового экспертного заключения

Укажите правильную последовательность этапов.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е

10. *Прочитайте текст и установите соответствие.*

Как установлено ст. 14 Федерального закона № 248-ФЗ, контрольные мероприятия проводятся оперативно. Срок их проведения зависит от вида контрольного мероприятия.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вид контроль-		Срок проведения

	надзорного мероприятия	
А	Мониторинговая закупка	1
Б	Выборочный контроль	2
В	Инспекционный визит	3
Г	Рейдовый осмотр	4
Д	Документарная проверка	5
Е	Выездная проверка	6

Срок проведения данного контрольно-надзорного мероприятия не может превышать десять рабочих дней. В отношении одного субъекта малого предпринимательства общий срок взаимодействия в ходе проведения данного контрольно-надзорного мероприятия не может превышать пятьдесят часов для малого предприятия и пятнадцать часов для микропредприятия
Срок проведения данного контрольно-надзорного мероприятия не может превышать десять рабочих дней. Срок взаимодействия с одним контролируемым лицом в период проведения данного контрольно-надзорного мероприятия не может превышать один рабочий день
Срок проведения данного контрольно-надзорного мероприятия определяется периодом времени, в течение которого обычно проводятся изъятие проб (образцов) соответствующей продукции (товаров) и необходимые экспертизы
Срок проведения данного контрольно-надзорного мероприятия не может превышать десять рабочих дней
Срок проведения данного контрольно-надзорного мероприятия определяется периодом времени, в течение которого обычно осуществляется сделка и проводятся необходимые инструментальное обследование, испытание или экспертиза
Срок проведения данного контрольно-надзорного мероприятия в одном месте осуществления деятельности либо на одном производственном объекте (территории) не может превышать один рабочий день

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д	Е

11.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для каждого контрольно-надзорного мероприятия ФЗ №248 определены контрольно-надзорные действия.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вид контрольно-надзорного мероприятия		Контрольно-надзорные действия
А	Мониторинговая закупка	1	осмотр
		2	досмотр
		3	опрос
Б	Документарная проверка	4	получение письменных объяснений
		5	истребование документов
В	Инспекционный визит	6	отбор проб (образцов)
		7	инструментальное обследование
		8	испытание
		9	экспертиза
		10	эксперимент

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза включает следующие этапы:

1. обследование объекта (при санитарно-эпидемиологической экспертизе объектов).
2. проведение экспертизы представленных документов;
3. проведение лабораторных и инструментальных исследований и испытаний;

Укажите правильную последовательность этапов.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В

13.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Для каждого контрольно-надзорного мероприятия ФЗ №248 определены контрольно-надзорные действия.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Вид контрольно-надзорного мероприятия		Контрольно-надзорные действия
А	Выборочный контроль	1	осмотр
		2	досмотр

		3	опрос	
		4	получение письменных объяснений	
Б	Выездная проверка	5	истребование документов	
		6	отбор проб (образцов)	
		7	инструментальное обследование	
В	Рейдовый осмотр	8	испытание	
		9	экспертиза	
		10	эксперимент	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

14. Расположите профилактические мероприятия по предотвращению влияния вредных условий труда в порядке приоритетности
1. технические
2. технологические
3. лечебно-профилактические
4. санитарно-гигиенические
5. законодательные
6. организационные
7. средства индивидуальной защиты

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

15. *Прочитайте текст и установите последовательность.*
Санитарно-эпидемиологическая экспертиза – деятельность по установлению соответствия (несоответствия) проектной и иной документации, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг техническим регламентам, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.
Алгоритм проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы включает этапы:
1. Обращение заказчика в Управление Роспотребнадзора с целью последующего получения санитарно-эпидемиологического заключения
2. Получение результатов лабораторных испытаний (измерений) и составление экспертного заключения по результатам лабораторных испытаний, измерений (в случае их проведения)
3. Утверждение результатов экспертиз.
4. Рассмотрение исполнителем заявления, поручения, определения
5. Присвоение реестрового номера
6. Экспертиза представленной документации

7. Направление результатов экспертизы заказчику, хранение экспертных заключений
8. Определение и информирование заявителя о дате обследования и/или отбора проб (при необходимости проведений лабораторных исследований (измерений)
9. Выход (выезд) с отбором проб и проведением измерений (при необходимости проведения лабораторных исследований (измерений)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И

16.

Прочитайте текст и установите соответствие.
Составной частью государственного регулирования в области обеспечения санэпидблагополучия населения и защиты прав потребителей является проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и токсикологических, гигиенических и иных видов оценок.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Определение		Характеристика
А	Санитарно-эпидемиологическое обследование	1	деятельность федеральных государственных учреждений здравоохранения - центров гигиены и эпидемиологии, а также других организаций, аккредитованных в установленном порядке, по определению свойств исследуемого объекта, его качественных и количественных характеристик, а также по установлению причинно-следственных связей между факторами среды обитания и здоровьем населения с использованием утвержденных методов, методик выполнения измерений и типов средств измерений
Б	Санитарно-эпидемиологическое экспертиза	2	установление соответствия (несоответствия) характеристик испытываемого объекта требованиям технических регламентов, государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов федеральными государственными учреждениями здравоохранения - центрами гигиены и эпидемиологии, другими организациями, аккредитованными в установленном порядке
В	Санитарно-эпидемиологическое исследование	3	деятельность Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ее территориальных органов, структурных подразделений

			федеральных государственных учреждений здравоохранения - центров гигиены и эпидемиологии, а также других организаций, аккредитованных в установленном порядке, по установлению соответствия (несоответствия) проектной и иной документации, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ, услуг
Г	Санитарно-эпидемиологическое испытание	4	деятельность органов и учреждений, уполномоченных осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, федеральных государственных учреждений здравоохранения - центров гигиены и эпидемиологии, других организаций, аккредитованных в установленном порядке, по установлению соответствия (несоответствия) требованиям технических регламентов, государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов производственных, общественных помещений, зданий, сооружений, оборудования, транспорта, технологического оборудования, технологических процессов, рабочих мест

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

17.

Прочитайте текст и установите соответствие.

На основании результатов производственного контроля объект может быть отнесен к той или иной группе.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Группа		Характеристика
А	I группа	1	крайне неудовлетворительное состояние. Техническое и санитарное состояние не соответствует строительным и санитарным правилам и нормам, отмечается превышение гигиенических нормативов по результатам лабораторных исследований и измерений
Б	II группа	2	удовлетворительное состояние. Техническое и санитарное состояние соответствует строительным и санитарным правилам и нормам, не отмечается превышение гигиенических нормативов по результатам лабораторных исследований и измерений

В	III группа	3	удовлетворительное состояние. Техническое и санитарное состояние соответствует строительным и санитарным правилам и нормам, не отмечается превышение гигиенических нормативов по результатам лабораторных исследований и измерений	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

18.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Производственный контроль — это комплекс мероприятий по внутреннему контролю за соблюдением санитарных правил и нормативов, направленный на минимизацию вредного влияния негативных факторов на организм пациентов и персонала клиники. Именно внутренний контроль, проводимый непрерывно на протяжении осуществления медицинской деятельности, позволяет вовремя распознать ошибки и недочеты, выявить факторы риска здоровья пациентов и персонала и своевременно устранить их.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Понятие		Характеристика
А	Объекты производственного контроля	1	изучение объектов внутрибольничной среды посредством смывов, забора материала (изделия медицинского назначения, лекарственные формы) на санитарно-бактериологические исследования и стерильность
		2	снизить воздействие вредных факторов до безопасного уровня при работе в штатном режиме
		3	исследование воздуха, воды водопроводной и воды для изготовления инъекционных растворов
Б	Задачи производственного контроля	4	замеры вредных физических и химических факторов, действующих на пациентов и персонал клиники
		5	своевременно выявлять аварийные ситуации и минимизировать их последствия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

19.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Проведение экспертизы продукции происходит в следующей последовательности:

1) Вскрытие упаковки
2) Отбор проб для лабораторного исследования
3) Внешний осмотр упаковки
4) Составление акта экспертизы и заключения на партию продукции

5) Ознакомление с документацией на партию
6) Проведение лабораторных исследования
7) Органолептические исследования нескольких единиц продуктов.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

20.

Прочитайте текст и установите соответствие.

Глава II Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» определяет основные права и обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в области обеспечения санитарно – эпидемиологического благополучия.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

	Уровень		Характеристика
А	Права	1	получение в соответствии с законодательством Российской Федерации в органах государственной власти, органах местного самоуправления, органах, осуществляющих федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, информации о санитарно-эпидемиологической обстановке, состоянии среды обитания, санитарных правилах
		2	разработка и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
		3	возмещение в полном объеме вреда, причиненного их здоровью или имуществу вследствие нарушения другими гражданами, индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами санитарного законодательства
Б	Обязанности	4	участие в разработке федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения
		5	осуществление производственного контроля

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

1.

Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных

Периодичность планового государственного контроля (надзора):

А. 1 раз в 2 года
Б. 1 раз в 3 года

		В. 1 раз в полгода Г. 1 раз в год Д. зависит от категории риска объекта надзора. Запишите выбранный ответ - букву: А | Б | В | Г | Д
	2.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Срок проведения документарной и выездной проверок не может превышать __ дней А. 10 рабочих Б. 20 рабочих В. 30 календарных Г. 20 календарных. Запишите выбранный ответ - букву: А | Б | В | Г
	3.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Результаты измерений шума оформляются А. Протоколом по установленной форме Б. Записью в журнале В. Протоколом с указанием только наиболее высоких уровней Г. В свободной форме Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	4.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Санитарно-эпидемиологическое заключение имеет право выдавать: А. Врач-эпидемиолог Б. Любое должностное лицо управления Роспотребнадзора В. Главный государственный санитарный врач Г. Главный врач районной больницы Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	5.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Основанием для проведения плановой проверки является: А. Истечение срока ранее выданного предписания Б. План мероприятий по контролю В. По требованию прокуратуры Г. Обращение и заявление граждан Запишите выбранный ответ – букву:

		А Б В Г
	6.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Основанием проведения внеплановой проверки является: А. План мероприятий по контролю Б. Исковое заявление В. Обращения и заявления граждан Г. Уведомление о начале предпринимательской деятельности Запишите выбранный ответ – букву: А Б В Г
	7.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Работа на объекте при проведении мероприятия по надзору начинается с: А. Предъявления руководителю поднадзорного объекта распоряжение от руководителя управления Роспотребнадзора или его заместителя документа о проведении мероприятия по надзору,а также служебного удостоверения Б. Обсуждения с руководителем поднадзорного объекта нормативных требований к данному объекту В. Организационного совещания участников мероприятия по надзору с целью его чёткой реализации и эффективного взаимодействия Г. Непосредственной работы по надзору Запишите выбранный ответ – букву: А Б В Г
	8.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Формы протоколов результатов лабораторных и инструментальных исследований в рамках экспертиз и расследований утверждает: А. Главный врач центра гигиены и эпидемиологии в регионе Б. Главный государственный санитарный врач Российской Федерации В. Руководитель ФБГУЗ «Информационно методический центр «экспертиза» Роспотребнадзора» Г. Главный врач Федерального Центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора Запишите выбранный ответ – букву: А Б В Г
	9.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Согласно статье 11 (Федерального закона от 30.03.1999 №52" О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» производственный контроль обязаны проводить: А. Специалисты Федерального органа исполнительной власти, осуществляющие функции по контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия человека Б. Индивидуальные предприниматели и юридические лица какой бы деятельностью они не занимались В. Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и, органы местного самоуправления

		Г. Органы инспекции труда Запишите выбранный ответ – букву: А Б В Г
	10.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Перечень выполняемых лабораторией исследований определяется: А. Контрактам с заказчиком Б. Техническими возможностями и наличием необходимых ресурсов В. Областью аккредитации Г. Положением о лаборатории Запишите выбранный ответ – букву: А Б В Г
	11.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Оформление протокола отбора образцов продукции, объектов окружающей и производственной сред в целях государственного надзора осуществляется А. должностным лицом Роспотребнадзора, уполномоченным проводить проверку Б. должностным лицом экспертной организации В. должностным лицом юридического лица или индивидуальным предпринимателем Г. уполномоченным лицом юридического лица или индивидуального предпринимателя Запишите выбранный ответ – букву: А Б В Г
	12.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Оформление протокола отбора образцов продукции, объектов окружающей и производственной сред в целях производственного контроля осуществляется А. уполномоченным лицом юридического лица или индивидуального предпринимателя Б. должностным лицом Роспотребнадзора В. должностным лицом юридического лица или индивидуальным предпринимателем Г. должностным лицом экспертной организации Запишите выбранный ответ – букву: А Б В Г
	13.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Методическими рекомендациями (МР) являются А. документы, устанавливающие рекомендуемые положения при проведении тех или иных мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Б. документы, устанавливающие обязательные к исполнению требования по организации и проведению Госсанэпиднадзора

		В. свод обязательных к исполнению руководящих, распорядительных и методических документов по вопросам организации госсанэпиднадзора, санитарно-эпидемиологического нормирования, выполнения требований санитарного законодательства Г. документы, содержащие обязательные для исполнения требования к методам контроля Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	14.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Назначение гигиенических нормативов (ГН) А. устанавливают гигиенические и эпидемиологические критерии безопасности и безвредности отдельных факторов среды обитания человека для его здоровья Б. устанавливают оптимальные и предельно допустимые уровни влияния комплекса факторов среды обитания человека на его организм В. устанавливают гигиенические и противоэпидемические требования по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Г. объединяют требования отдельных санитарных правил, норм и гигиенических нормативов Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	15.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Акт по результатам мероприятия по надзору оформляет А. специалист управления Роспотребнадзора Б. специалист Центра гигиены и эпидемиологии В. любой участник мероприятия по надзору Г. специалист-эксперт Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	16.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* О проведении плановой проверки юридическое лицо или индивидуального предпринимателя уведомляют не позднее чем _ до начала её проведения А. в течение 3 рабочих дней Б. в течение 3 календарных дней д В. за 24 часа Г. за 7 календарных дней Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	17.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Юридические лица и индивидуальные предприниматели направляют в управление Роспотребнадзора уведомление о

		А. поступлении некачественного сырья Б. изменениях технологии изготовления продукции В. окончании предпринимательской деятельности Г. начале предпринимательской деятельности Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	18.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Основной документ оформляемый при обследовании промобъекта А. предписание Б. акт обследования В. протокол лабораторных исследований Г. постановление о штрафных санкциях Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	19.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Государственная экспертиза условий труда состоит в оценке А. правильности проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) Б. соответствия объекта экспертизы государственным нормативным требованиям охраны труда В. правильности проведения медицинских осмотров Г. правильности применения средств индивидуальной защиты (СИЗ) Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	20.	*Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных* Врач по гигиене труда обязательно привлекается в состав комиссии по расследованию при возникновении на производстве А. обморожений и ожогов Б. теплового удара В. лучевой болезни Г. солнечного удара Запишите выбранный ответ – букву: А | Б | В | Г
	21.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Хроническое профзаболевание (отравление) возникает после а)однократного (в течение не более одной смены), воздействия вредных проффакторов б)многократного (в течение не более одной смены), воздействия вредных проффакторов в)многократного и длительного (более одной рабочей смены) воздействия вредных проффакторов г)после длительного (более одной смены), воздействия вредных проффакторов

		Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	22.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Документ, который направляется органам Роспотребнадзора и необходим для первичного обследования в клинике профессиональных болезней а)листок временной нетрудоспособности б)справка МСЭ в)копия трудовой книжки г)санитарно-гигиеническая характеристика условий труда Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	23.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Время регламентированных перерывов а)не входит в продолжительность смены б)входит в продолжительность смены в)входит в обеденный перерыв г)входит в продолжительность межсменного отдыха Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	24.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Окончательный диагноз профессионального заболевания устанавливается в а)больничных учреждениях общего профиля б)амбулаторно-поликлинических учреждениях по мету жительства в)медсанчасти предприятия г)проф. патологическом центре Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	25.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных В заключении по результатам предварительного или периодического медицинского осмотра работников должно быть указано а)может ли работник работать в данной сфере производства б)есть ли у работника заболевания в)может ли работник выполнять данную работу г)выявлены ли медицинские противопоказания к работе во вредных условиях труда Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г

	26.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных С момента получения экстренного извещения расследование случая острого профзаболевания (отравления) должно проводиться не позже _____ часов а)24 б)72 в)48 г)90 Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	27.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Зарегистрированное профессиональное заболевание, вызванное зоонозной инфекцией, должно расследоваться _____ после получения экстренного извещения а)немедленно б)через сутки в)спустя час г)через 2 часа Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	28.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Медицинские осмотры (обследования) проводятся а)в период отпуска б)в рабочее время в)во внерабочее время г)во время регламентированного перерыва Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	29.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных О несчастных случаях, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжелых или со смертельным исходом, работодатель направляет извещение в течение а)12 часов б)24 часа в)2 суток г)3 суток Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	30.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных

		Зарегистрированное профессиональное заболевание, вызванное зоонозной инфекцией, должно расследоваться _____ после получения экстренного извещения а)немедленно б)через сутки в)спустя час г)через 2 часа Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	31.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Работники, не прошедшие периодический медосмотр а)могут продолжать работу с ограничениями б)могут продолжать работу без ограничений в)переводятся на более легкий труд г)отстраняются от работы Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	32.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных С момента получения экстренного извещения расследование случая острого профзаболевания (отравления) должно проводиться не позже _____ часов а)24 б)72 в)48 г)90 Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	33.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Акт о несчастном случае на производстве после завершения расследования подписывается, утверждается и заверяется а)представителем профсоюзной организации предприятия б)представителем комиссии по охране труда в)работодателем г)всеми лицами, проводившими расследование Запишите выбранный ответ - букву: А Б В Г
	34.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Сведения, предоставляемые органами роспотребнадзора, необходимые для первичного обследования в клинике профзаболеваний

		а)листок временной нетрудоспособности б)копия трудовой книжки в)санитарно-гигиеническая характеристика условий труда г)направление лечебно-профилактического учреждения Запишите выбранный ответ - букву: А | Б | В | Г
	35.	Прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных Ответственным за определение контингента лиц, подлежащих периодическим медицинским осмотрам, является а)участковый врач б)работодатель в)специалист Роспотребнадзора г)профпатолог Запишите выбранный ответ - букву: А | Б | В | Г
		Задания открытого типа
	1.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Принципы гигиенического нормирования ЭМП радиочастотного диапазона
	2.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к проведению контроля уровней ЭМП на рабочих местах
	3.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническая оценка ЭМП радиочастотного диапазона
	4.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов
	5.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи
	6.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Принципы гигиенического нормирования ГГМП
	7.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ*

		Требования к проведению контроля геомагнитного поля
	8.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническое нормирование ПМП
	9.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к контролю и средствам измерения ПМП
	10.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническое нормирование и оценка электрических полей промышленной частоты (50 Гц):
	11.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническое нормирование и оценка магнитных полей промышленной частоты (50 Гц):
	12.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к контролю и методам измерений электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях.
	13.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Принципы нормирования электростатических полей
	14.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к проведению контроля уровней ЭСП
	15.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация лазеров по степени опасности генерируемого излучения
	16.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническая классификация лазеров
	17.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Комплекс физических и химических факторов, которые могут только усиливать неблагоприятное влияние лазерного излучения
	18.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Подходы к гигиеническому нормированию лазерного излучения

	19.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническая регламентация лазерного излучения
	20.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Нормируемые параметры лазерного излучения
	21.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация условий труда при воздействии лазерного излучения в соответствии с Руководством Р. 2.2. 2006-05
	22.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Дозиметрический контроль лазерного излучения, разделы
	23.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Предупредительный дозиметрический контроль ЛИ
	24.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Индивидуальный дозиметрический контроль ЛИ
	25.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническое нормирование УФИ в производственных помещениях
	26.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к методам контроля УФИ
	27.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Гигиеническая оценка электромагнитных излучений от нескольких источников

	28.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к проведению контроля ЭМИ РЧ
	29.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Нормируемые параметры воздушного и контактного ультразвука
	30.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к измерению ультразвука на рабочих местах
	31.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Нормируемые параметры инфразвука
	32.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Требования к измерению инфразвука на рабочих местах
	33.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Вибрация рабочего места. Действие на организм
	34.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Локальная вибрация. Действие на организм
	35.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация ультразвука по способу распространения ультразвуковых колебаний
	36.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация ультразвука по спектральным характеристикам
	37.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Классификация ультразвука по режиму генерирования ультразвуковых колебаний
	38.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Закономерности распространения ультразвуковых волн
	39.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Явление кавитации. Возникновение, применение
	40.	*Прочитайте текст и дайте развернутый ответ* Техногенные источники ультразвука

		Задания открытого типа
	1.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* На передающем радиотехническом объекте имеется три передатчика, излучающих на частотах: 103 Мц - ЧМ вещание 900 МГц - мобильная связь 1800 МГц - мобильная связь *Задания:* 1. В каких случаях не требуется получения санитарно-эпидемиологического заключения на передающие радиотехнические объекты? 2. Какие материалы должны быть приложены к заявлению на получение санитарно-эпидемиологического заключения на передающие радиотехнические объекты?
	2.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* 25 апреля Управлением Роспотребнадзора получено извещение об установлении врачу кабинета ультразвуковой диагностики предварительного диагноза хронического профессионального заболевания «Вегетативно-сенсорная полиневропатия рук, периферический ангиодистонический синдром». 15 мая было проведено расследование случая профессионального заболевания. **Результаты расследования** **Случая хронического профессионального заболевания** Профессиональный маршрут и характеристика условий труда С 1995 года работает с ультразвуковой аппаратурой, вначале на аппаратах «Эхотомоскоп, ЭТС-Р-01», «Эхокардиограф, ЭЗКАР-3», аппаратах фирмы Тошиба -САЛ-35 и САЛ-38-В, а с 2004 года по настоящее время — на аппарате «Соно-Асе-1500» фирмы Медисон-ЛТД (поддиапазон частот – 630-5000 кГц). В течение всего рабочего дня работает на УЗД-аппаратуре, сидя, с наклоном туловища вперед, датчик аппарата все время держит в правой руке. В начальный период работы (несколько лет) средствами индивидуальной защиты (х/б перчатки) пользовалась непостоянно. Только в последние годы стали применяться экранирующие перчатки. По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» максимальные значения усредненной по времени пик-пространственной интенсивности ультразвука составили 0,3 Вт/см^2, что превышает ПДУ в 3 раз. При клиническом обследовании установлено следующее: Во время обследования предъявляла жалобы на периодически появляющиеся боли тупого, ноющего характера в правой руке, ограничивающие ее подвижность, онемение в руке. Больна около шести лет, когда впервые появились боли в правой руке, ее онемение. При неврологическом обследовании обнаружено: анизокария слева больше, чем справа, ослабление конвергенции. Активные движения в верхних конечностях в полном объеме, в позе Ромберга устойчива. Сухожильные рефлексы живые, равномерные. Кисти, особенно правая, прохладные на ощупь, имеется легкий цианоз и гипергидроз. Определяется небольшая гипостезия обеих рук в виде «коротких перчаток». При капилляроскопии - спастическое состояние капилляров. *Задания:*

		1. В какой срок ЛПУ направляет извещение об установлении предварительного диагноза хронического профессионального заболевания в Управление Роспотребнадзора? 2. В какой срок со дня получения извещения об установлении предварительного диагноза хронического профессионального заболевания Управление Роспотребнадзора составляет санитарно-гигиеническое заключение на условия труда работника? 3. Определите правовые основы расследования профессиональных заболеваний и отравлений 4. Назовите документ (индивидуальный акт управления), которым оформляются результаты расследования профессиональных заболеваний; его содержание
	3.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* При проведении периодического медицинского осмотра 20 механизаторов работающих в колхозе «Родина» было выявлено, что у 10 человек (стаж работы 5 лет, возраст 36-40 лет) отмечаются жалобы на тошноту, рвоту, общую слабость с головной болью, потливость, потерю аппетита, возникли гиперсаливация, тенезмы, диарея, нарушился сон, снизилась острота зрения. При изучении условий труда было установлено, что посевы картофеля в стадии вегетации, площадью в 96 га, подвергались обработке пестицидами. В качестве инсектицида против колорадского жука использовался жидкостный 50 %-ный концентрат эмульсии метилэтилтиофос а. Препарат относится к III классу опасности. Обработка посева велась наземным способом с помощью агрегата по распылению жидкости, полидисперсным аэрозолем через форсунки под давлением, в сцепе с трактором «Беларусь». Обработка осуществлялась в утренние часы, при солнечной безветренной погоде, на протяжении трех дней. Работали в поле с 6.20 до 9.30. На третий день погода испортилась — появился сильный ветер, заморосил дождь. Тракторист и его помощник прошли инструктаж по технике безопасности. Они были снабжены соответствующими спецодеждой и индивидуальными средствами защиты. *Задания:* 1.Укажите периодичность медицинских осмотров 2.Определите перечень врачей–специалистов, лабораторные и функциональные методы исследования при прохождении медицинских осмотров 3.Перечислите основные медицинские противопоказания при приеме на работу 4.Какой документ заполняется по итогам проведения периодических медицинских осмотров 5.В скольких экземплярах составляется заключительный акт
	4.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В ходе проведения периодического медицинского осмотра работников фабрики «Мебель» врачом-терапевтом было выявлено, у работницы А. подозрение на профессиональное заболевание (хроническая экзема). Работница А.1975 г. р. трудится на фабрике «Мебель» отделочницей на протяжении 12 лет. *Задания:* 1. Какие документы необходимо оформить специалистам ЛПУ по окончании проведения периодического медицинского осмотра? 2. Тактика специалиста отдела надзора по гигиене труда Управления РПН в данной ситуации. 3. Действия специалиста ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в данной ситуации.

		4. Кто подписывает окончательную санитарно-гигиенической характеристику условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания? 5. Дайте рекомендации по социальной реабилитации отделочницы фабрики «Мебель».
	5.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В термическом цехе производят закаливание металлических деталей в свинцовых ваннах. Неблагоприятные факторы: лучистое тепло до 1200 ккал/м^3 и содержание свинца до 0,15 мг/м^3. Цех оборудован четырьмя свинцовыми ваннами, двумя закалочными печами. Ванны оборудованы бортовыми отсосами, общей мощностью 2000 м^3/час. Около печей оборудованы воздушные души. Скорость воздушной струи 2 м/с, площадь сечения – 0,6 м^2. Обследование проводилось в тѐплый период года. *Задания:* 1. Назовите предложенные системы вентиляции в цехе. 2. Для чего предназначена данная система вентиляции (с каким фактором «борется»)? 3. Рассчитайте производительность (мощность) приточной системы вентиляции. 4. Оцените воздушный баланс. 5. Оцените эффективность системы вентиляции.
	6.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* Сушильное отделение печатного цеха ситценабивной фабрики оборудовано 5 сушильными машинами. Вблизи рабочих мест расположены патрубки вентиляции (5 штук), с площадью выходного отверстия 0,06 м^2 и скоростью подачи воздуха 0,08 м/с. Обследование проводилось в тѐплый период года. Температура в цехе 28 °С, относительная влажность воздуха 60%, содержание паров анилина 3 мг/м^3. Расчѐтная мощность вентиляции 1000 м^3/ч. *Задания:* 1. Назовите предложенную систему вентиляции в цехе. 2. Для чего предназначена данная система вентиляции (с каким фактором «борется»)? 3. Рассчитайте производительность (мощность) приточной системы вентиляции и сравните с расчѐтной. 4. Оцените эффективность системы вентиляции. 5. Назовите причину неэффективной работы вентиляционной системы.
	7.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В абразивном цехе ЗИЛ слесарь-балансировщик обрабатывает абразивные круги на станке и заливает их расплавленной серой в вытяжном шкафу. При заливке выделяются сернистый ангидрид и сероводород, концентрации составляют соответственно 30 и 24 мг/м^3 при ПДКсс 10 и 3 мг/м^3. В цехе имеется общеобменная система приточной вентиляции. *Задания:* 1. Дайте оценку условий труда в абразивном цехе слесаря-балансировщика по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

		2. Дайте оценку существующей системы вентиляции по косвенному показателю на участке слесаря-балансировщика при обработке абразивных кругов.
	8.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* Электросварщик машиностроительного завода использует электроды, содержащие марганец. Время сварки занимает 80% рабочего дня. Содержание марганца в сварочном аэрозоле составляет 15%, концентрация сварочного аэрозоля в зоне дыхания рабочего составляет 2,0 мг/м^3 (ПДК – 0,2 мг/м^3). В цехе имеется общеобменная механическая приточно-вытяжная вентиляция, местная вентиляция отсутствует. *Задания:* 1. Дайте оценку условий труда на рабочем месте электросварщика машиностроительного завода по содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны. 2. Назовите приказ, по которому проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры.
	9.	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* При проведении углубленного санитарного обследования врач по гигиене труда, изучая результаты лабораторных исследований, установил, что в воздухе рабочей зоны на участке термопластического литья содержание формальдегида превышает ПДК в 15 раз, углеводородов - в 5 раз. *Задания:* 1. Что должен сделать врач по гигиене труда в данной ситуации? 2. Какие документы оформляются в таких случаях?
	10	*Прочитайте ситуационную задачу и задание к ней, дайте развернутый ответ с решением:* В гальваническом цехе необходимо провести периодический медицинский осмотр работников. Их работа связана с контактом с соединениями хрома и никеля. *Задания:* 1.Кто составляет и утверждает списки работников, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам? 2.Назовите список врачей-специалистов, которые должны участвовать в осмотре. 3.Назовите необходимые лабораторные и функциональные исследования. 4.Определите периодичность проведения медицинских осмотров и рентгенографии данных работников. 5.Укажите перечень медицинских противопоказаний к допуску на работу, связанную с указанными вредными веществами.