



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Директор Института общественного
здоровья, здравоохранения и гуманитарных
проблем медицины

_____ А.С. Федонников

«29» мая 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Дисциплина:	<u>Промышленная экология</u> (наименование дисциплины)
Направление подготовки:	<u>19.03.01 Биотехнология</u> (код и наименование специальности)
Квалификация:	<u>Бакалавр</u> (квалификация (степень) выпускника)

1.1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Семестр	Номер задания
1.1	ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов, норм и правил	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	3	1 - 20

1.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТИПАМ И УРОВНЯМ СЛОЖНОСТИ

№ п/п	Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
-------	-----------------	--	---------------	-------------	---------------------------	-------------------------

1.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	1	Закрытый (<i>задание с выбором одного или нескольких ответов</i>)	Базовый	1-3 мин.
2.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные	2	Закрытый (<i>задание с выбором одного или нескольких ответов</i>)	Базовый	1-3 мин.

		<p>правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.</p>				
3.	ОПК-6	<p>ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую</p>	3	<p>Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)</p>	Базовый	1-3 мин.

		профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.				
4.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	4	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Базовый	1-3 мин.
5.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе	5	Закрытый (<i>задание на установление правильной последовательности</i>)	Базовый	1-3 мин.

		с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.				
6.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-	6	Закрытый (<i>задание на установление правильной последовательности</i>)	Базовый	1-3 мин.

		техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.				
7.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	7	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Базовый	1-3 мин.
8.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления	8	Закрытый (<i>задание с выбором одного или нескольких ответов</i>)	Повышенный	3-5 мин.

		<p>научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.</p>				
9.	ОПК-6	<p>ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации;</p>	9	<p>Закрытый (<i>задание с выбором одного или нескольких ответов</i>)</p>	Повышенный	3-5 мин.

		правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.				
10.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	10	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Повышенный	3-5 мин.

11.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	11	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Повышенный	3-5 мин.
12.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки	12	Закрытый (<i>задание на установление соответствия</i>)	Повышенный	3-5 мин.

		стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.				
13.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную	13	Закрытый (<i>задание на установление правильной последовательности</i>)	Повышенный	3-5 мин.

		деятельность и требования к оформлению технической документации.				
14.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	14	Закрытый (<i>задание на установление правильной последовательности</i>)	Повышенный	3-5 мин.
15.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием	15	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	5-10 мин.

		<p>прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.</p>				
16.	ОПК-6	<p>ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую</p>	16	<p>Закрытый (<i>задание с выбором одного или нескольких ответов</i>)</p>	Высокий	5-10 мин.

		документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.				
17.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	17	Закрытый (<i>задание на установление правильной последовательности</i>)	Высокий	5-10 мин.
18.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и	18	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	5-10 мин.

		научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.				
19.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления	19	Открытый <i>(с развернутым ответом)</i>	Высокий	5-10 мин.

		проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.				
20.	ОПК-6	ИД ОПК-6.1 Использует знания об основных правилах оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения; основные правила разработки стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; правила оформления проектно-конструкторской документации; нормативно-техническую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность и требования к оформлению технической документации.	20	Открытый (<i>с развернутым ответом</i>)	Высокий	5-10 мин.

2.1. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Семестр	Шкала оценивания			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
знать				
2	<p>Обучающийся не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Не знает о современных экологических проблемах, основных принципах экологического нормирования; не знает основ санитарной охраны окружающей среды, основ рационального питания и его экологических проблем, не знает об основах охраны здоровья работающих на производствах</p>	<p>Обучающийся усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала.</p> <p>Имеет несистематизированные знания о различных экологических проблемах; о принципах нормирования производственных факторов.</p>	<p>Обучающийся способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.</p> <p>Знает основные принципы экологического нормирования; имеет представление о мероприятиях по санитарной охране окружающей среды; о вредных и опасных производственных факторах; об основах охраны здоровья работающих..</p>	<p>Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Знает основные гигиенические характеристики фактора питания и других факторов среды обитания, их нормы, механизмы их действия на организм человека.</p> <p>Показывает глубокое знание и понимание экологических проблем и основных принципах их нормирования, санитарной охраны окружающей среды, охраны здоровья работающих.</p>
уметь				
2	Обучающийся не умеет проводить с помощью	Обучающийся испытывает затруднения при измерении	Обучающийся умеет самостоятельно проводить с	Обучающийся умеет самостоятельно проводить с помощью приборов

	приборов измерения факторов окружающей среды, в том числе фактора питания, и оценивать полученные результаты, оформляя протокол исследования.	факторов окружающей среды, в том числе фактора питания, и оценке полученных результатов, оформляя протокол исследования.	помощью приборов измерения факторов окружающей среды, в том числе фактора питания, и оценивать полученные результаты, оформляя протокол исследования.	измерения факторов окружающей среды, в том числе фактора питания, и оценивать полученные результаты, оформляя протокол исследования. Обучающийся самостоятельно умеет проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам.
владеть				
2	Обучающийся не владеет навыками проведения оценки факторов окружающей среды, методами предупреждения воздействия вредных факторов среды обитания и производственной среды на организм человека, методами санитарно-просветительской работы по гигиеническим вопросам	Обучающийся владеет основными навыками проведения оценки фактора питания и других факторов среды обитания. Обучающийся поверхностно ориентируется в методах предупреждения воздействия вредных факторов среды обитания и производственной среды на организм человека Обучающийся путается в оценке взаимосвязи факторов окружающей среды, в том числе фактора питания, и уровня заболеваемости населения	Обучающийся владеет знаниями всего изученного программного материала, материал излагает последовательно этапы оценки факторов окружающей среды. Обучающийся способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале, владеет навыком выделения значимых моментов предупреждения воздействия вредных факторов среды обитания и производственной среды на организм человека Обучающийся допускает незначительные ошибки и	Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать характеристику основным идеям проработанного материала. Обучающийся владеет навыком проведения оценки факторов окружающей среды. Обучающийся показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины в области методов санитарно-просветительской работы по гигиеническим вопросам и методов предупреждения воздействия вредных факторов среды обитания и производственной среды на организм человека

			<p>недочеты при воспроизведении изученного материала о методах санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам и методам предупреждения воздействия вредных факторов среды обитания и производственной среды на организм человека</p>	
--	--	--	--	--

Семестр	Шкала оценивания	
	«не зачтено»	«зачтено»
Знать		
3	<p>Обучающийся не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Не знает основ охраны здоровья работающих, гигиенических характеристик различных факторов среды обитания, их нормы, механизмы их действия на организм человека; не знает основные принципы экологического нормирования.</p>	<p>Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Знает основы охраны здоровья работающих, гигиенические характеристики различных факторов среды обитания, их нормы, механизмы их действия на организм человека; знает основные принципы экологического нормирования.</p>
Уметь		
3	<p>Обучающийся не умеет проводить с помощью приборов измерения факторов окружающей среды и оценивать полученные результаты, оформляя протокол исследования.</p>	<p>Обучающийся умеет самостоятельно проводить с помощью приборов измерения факторов окружающей среды, в том числе фактора питания, и оценивать полученные результаты, оформляя протокол исследования.</p> <p>Обучающийся самостоятельно умеет проводить санитарно-</p>

		просветительскую работу по гигиеническим вопросам.
Владеть		
3	Обучающийся не владеет навыками проведения оценки факторов окружающей среды, методами предупреждения воздействия вредных факторов среды обитания и производственной среды на организм человека, методами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам	<p>Обучающийся самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать характеристику основным идеям проработанного материала.</p> <p>Обучающийся владеет навыком проведения оценки факторов окружающей среды.</p> <p>Обучающийся показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины в области методов санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам и методов предупреждения воздействия вредных факторов среды обитания и производственной среды на организм человека</p>

2.2. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание считается верно выполненным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание считается верно выполненным, если правильно указана вся последовательность цифр	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких вариантов ответа из предложенных	Задание считается верно выполненным, если правильно указана(-ы) цифра(-ы) ответа(-ов)	1 балл – верно; 0 баллов – не верно

Задание закрытого типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора	Задание считается верно выполненным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
Задание закрытого типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора	Задание считается верно выполненным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	1 балл – верно; 0 баллов – не верно
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание считается верно выполненным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.*	1 балл – верно; 0 баллов – не верно

****Оценивание заданий с развернутым ответом***

Критерии оценки при наличии эталонного ответа:

1. Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок)
2. Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий)
3. Обоснованность ответа (наличие аргументов)
4. Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала)
5. Сопоставимость с эталонным ответом

**** Возможен другой вариант начисления баллов при конкретном количестве допущенных ошибок/неточностей**

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Задание 1

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

К физиологическим изменениям при воздействии охлаждающего микроклимата относят:

1. Перераспределение крови от внутренних органов к коже
2. Повышение вязкости крови, увеличение содержания холестерина
3. Резкое сужение просвета капиллярной сети и повышение кровяного давления
4. Возрастание содержания гемоглобина

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 2

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

К факторам защиты при работе с радиоактивными источниками в закрытом виде относятся:

1. Защита количеством
2. Защита временем
3. Защита барьером
4. Защита расстоянием
5. Защита экранами

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между названием витамина и признак его недостатка

А	Витамин А	1	цинга
Б	Витамин Д	2	мегалобластная анемия
В	Витамин С	3	Рахит, остеопороз
Г	Витамин В12	4	нарушение темновой адаптации и ослабление сумеречного видения.

А	Б	В	Г

Задание 4

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между характеристикой запаха воды и балльной системой

А	0 баллов	1	Резкий запах, делающий воду непригодной для питья
Б	2 балла	2	Запах, который легко замечается потребителем
В	3 балла	3	Запах, поддающийся обнаружению потребителем, только если обратить на это его внимание, но сам по себе не привлекающий внимания
Г	5 баллов	4	Запах не ощущается

А	Б	В	Г

Задание 5

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности слои атмосферы Земли по порядку от поверхности планеты

- 1) Стратосфера
- 2) Мезосфера
- 3) Экзосфера
- 4) Тропосфера
- 5) Термосфера

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 6

Прочитайте текст и установите последовательность

Распределите подземные источники в зависимости от глубины залегания и отношения к породам начиная с наиболее близко расположенного к поверхности земли:

- 1) Грунтовые
- 2) Межпластовые
- 3) Почвенные

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--

Задание 7

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Назовите мероприятия по улучшению производственного микроклимата.

Ответ: _____

Задание 8

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Что из перечисленного является профилактическим мероприятием вибрационной болезни?

1. Применение глушителей в системах вентиляции
2. Диета с добавлением метионина и витаминов
3. Создание ручных машин с уменьшенной вибрацией
4. Звукоизоляция оборудования
5. Применение амортизирующих сидений

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 9

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие условия труда относятся к вредным условиям (3-й класс)?

1. на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых изменённое функциональное состояние организма восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего рабочего дня (смены), прекращении воздействия факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья
2. на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами, а изменённое функциональное состояние организма восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены)
3. на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие

функциональные изменения в организме, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний лёгкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности

4. на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия этих факторов обуславливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 10

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между пневмокониозом и его природой

А	Силикоз	1	Вызываемый металлической пылью
Б	Антракоз	2	Вызываемый углеродсодержащей пылью
В	Сидероз	3	Вызываемый органической пылью
Г	Биссиноз	4	Вызываемый минеральной пылью

А	Б	В	Г

Задание 11

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между классом опасности и его описанием

А	I класс опасности	1	вещества, оказывающие действие на нервную систему: судорожные, нервно-паралитические, наркотики, вызывающие поражение паренхиматозных органов, наркотики, имеющие чисто наркотический эффект
Б	II класс опасности	2	вещества, оказывающие избирательное действие в отдалённый период: канцерогены, мутагены, атеросклеротические вещества, гонадотропные, эмбриотропные вещества
В	III класс опасности	3	раздражающие и едкие вещества: раздражающие слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей, кожу
Г	IV класс опасности	4	вещества, оказывающие действие на кровь: вызывающие угнетение костного мозга, изменяющие уровень гемоглобина, гемолитики

А	Б	В	Г

Задание 12

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между нормативами и показателями безопасности воды

А	Общее микробное число	1	Отсутствие в 100 мл (см ³)
Б	Escherichia coli (E. coli)	2	Отсутствие в 50 л (дм ³)
В	Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов	3	Не более 50 КОЕ 1 мл (см ³)
Г	Споры сульфитредуцирующих клостридий	4	Отсутствие в 20 мл (см ³)

А	Б	В	Г

Задание 13

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности этапы санитарно-гигиенической оценки баночных консервов

- 1) Осмотр внутренней поверхности консервных банок
- 2) Внешний осмотр
- 3) Расшифровка маркировки
- 4) Определение герметичности банок консервов
- 5) Определение бомбажа

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 14

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности этапы обработки воды

- 1) Обеззараживание
- 2) Отстаивание
- 3) Фильтрация
- 4) Улучшение минерального состава

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 15

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Назовите симптомы вибрационной болезни и меры ее профилактики.

Ответ: _____

Задание 16

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

По характеру течения различают формы пневмокониоза:

1. Узелковая
2. Кожная
3. Диффузносклеротическая
4. Опухолевидная
5. Инфекционная

Ответ: _____

Обоснование: _____

Задание 17

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите в правильной последовательности ход работы при определении содержания диоксида углерода в воздухе закрытых помещений (экспресс-метод Прохорова Д.В.):

- 1) Подсчет порций воздуха необходимого для обесцвечивания
- 2) Набор исследуемого воздуха в максимально возможном количестве шприцом Жане
- 3) Энергичное встряхивание шприца, выпуск воздуха
- 4) Приготовление рабочего раствора (500 мл дистиллированной воды, 1 капля нашатырного спирта и 2 капли спиртового раствора фенолфталеина)
- 5) Набор новой порции воздуха

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 18

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

При пробном хлорировании воды (рабочая доза хлора 1,5 мг/л) на водопроводной станции установлено, что через 30 минут цифры остаточного свободного хлора составили 0,8 мг/л. Сделайте выводы и дайте рекомендации.

Ответ: _____

Задание 19

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Какие основные меры профилактики пылевых заболеваний?

Ответ: _____

Задание 20

Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Какое влияние оказывает на организм человека в условиях производства шум звуковых частот, инфра- и ультразвук?

Ответ: _____

3.2. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	23	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
2	1245	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
3	4312	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
4	4321	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
5	41235	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
6	312	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
7	внедрение новых	1 балл – полное правильное

		технологических процессов и оборудования, автоматизация процессов, теплоизоляция, устройство вентиляционных систем, рациональный режим труда и отдыха	соответствие; 0 баллов – остальные случаи
8	4312		1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
9	13		1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
10	4213		1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
11	2143		1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
12	3124		1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
13	23541		1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
14	2314		1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
15		Симптомы: нарушение периферического кровообращения, изменение чувствительности, полиневрит, миофасцикулит, деформация суставов. Профилактика: организационно-технические способы уменьшения вибрации, соблюдение режима труда, санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
16	134		1 балл – полное правильное соответствие;

		0 баллов – остальные случаи
17	42351	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
18	Избыточный расход реагента, риск превышения ПДК. Необходимо скорректировать дозу хлора для обеззараживания, провести анализ воды и мониторинг остаточного хлора	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
19	Гигиеническое нормирование, технологические мероприятия, санитарно-гигиенические мероприятия, индивидуальные средства защиты, лечебно-профилактические мероприятия	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи
20	Воздействие на ЦНС, ритм дыхания, ритм ССС, угнетение иммунных реакций, расстройство функций органа слуха	1 балл – полное правильное соответствие; 0 баллов – остальные случаи

3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Дополнительных материалов и оборудования для оценки компетенций не требуется.