

Форма оценочного материала для диагностического тестирования

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Диагностика состояний компонентов окружающей среды

Код, направление подготовки	05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Форма обучения	ОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

№ п/п	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Выберите несколько вариантов ответа. Мониторинг окружающей природной среды, ее загрязнений определяется:	а) наблюдениями за загрязнениями только почвенного покрова определенного региона б) оценкой состояния окружающей природной среды, ее загрязнения в) наблюдениями только за загрязнениями воздушного бассейна г) оценкой только биологических тест-объектов д) долгосрочными наблюдениями за состоянием окружающей среды е) долгосрочными наблюдениями за состоянием только мирового океана	Высокий
2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Оценочные показатели водного объекта по степени загрязнения имеют следующие значения:	а) I б) II в) III г) IV	Высокий

		<p>Запах, привкус - 3 балла; Сорг - 4; Стокс - 3; БПК5 - 4; CO2 - 2; ЛПКП (число лактозоположительных кишечных палочек в 1 л воды) - 0; ИЗВ (индекс загрязнения природных вод) - 1.</p> <p>Определите класс качества водного объекта.</p>		
3	<p>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</p>	<p>Соотнесите класс качества воды и степень загрязнения водного объекта.</p> <p>1) I 2) II 3) III 4) IV</p>	<p>а) чрезвычайно высокая б) высокая в) умеренная г) допустимая</p>	Высокий
4	<p>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</p>	<p>К неблагоприятным метеорологическим условиям для рассеивания загрязняющих веществ относится.</p>	<p>а) высокая температура б) туман в) сильный ветер г) слабый ветер д) яркое солнце е) дождь</p>	Высокий
5	<p>ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3</p>	<p>Рассчитайте интегральный индекс загрязнения атмосферы по 5 приоритетным загрязняющим веществам:</p> <p><u>Диоксид серы</u>: среднегодовая концентрация, мг/м³ - 0,15, ПДК, мг/м³ - 0,05, безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности ЗВ с вредностью сернистого газа - 1,3.</p> <p>Диоксид азота: 0,16 мг/м³, 0,04 мг/м³, 1,3 (соответственно).</p> <p><u>Формальдегид</u>: 0,012 мг/м³, 0,003 мг/м³, 1,3</p>		Высокий

		(соответственно). <u>Сажа</u> : 0,10 мг/м ³ , 0,05 мг/м ³ , 1,0 (соответственно). <u>Аммиак</u> : 0,08 мг/м ³ , 0,04 мг/м ³ , 0,9 соответственно). Числовой ответ округлите до десятых.		
6	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Сопоставьте источники загрязнения атмосферного воздуха и их примеры: 1) плоскостные 2) точечные 3) линейные	а) дымовая труба б) аэрационные фонтаны в) вентиляционная шахта г) автомагистраль д) места складирования производственных и коммунальных отходов е) автостоянка	Средний
7	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Соотнесите термин и его определение: 1) Предельно допустимый сброс (ПДС) 2) Предельно допустимый выброс (ПДВ) 3) Предельно-допустимая концентрация (ПДК) 4) Предельно-допустимый уровень (ПДУ)	а) количество загрязняющего вещества в отходящих газах, максимально допустимое к выбросу в атмосферу в единицу времени б) утверждённый в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив, связанный с нагрузкой физических факторов (шума, электромагнитного излучения и др.) в окружающей (или производственной среде), практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных воздействий в) количество вещества в сточных водах, максимально допустимое к отведению с установленным режимом в	Средний

			данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте d) утверждённый в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив содержания вредного вещества в окружающей (или производственной среде), практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных воздействий e) f)	
8	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Какие виды мониторинга окружающей среды рассматриваются? Выберите один ответ.	a) национальный b) локальный c) региональный d) глобальный e) все перечисленное	Средний
9	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Мониторинг, позволяющий оценить современное состояние всей природной системы Земля. Выберите один ответ.	a) региональный b) локальный c) глобальный d) биосферный e) детальный	Средний
10	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Основными функциями мониторинга являются Выберите один ответ.	a) анализ объектов окружающей среды b) изучение состояния окружающей среды c) наблюдение за состоянием окружающей среды d) наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды e) управление качеством окружающей среды	Средний
11	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Эффект суммации химических веществ од-	a) $C_1 / ПДК_1 + C_2 / ПДК_2 + C_n / ПДК_n < 1$	Средний

	ОПК-3.3	нонаправленного действия характеризуется уравнением. Выберите один ответ.	б) $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + C_n/ПДК_n > 1$ с) $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + C_n/ПДК_n \leq 1$ д) $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + C_n/ПДК_n \geq 1$ е) $C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + C_n/ПДК_n = 1$	
12	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Это вещество является продуктом неполного сгорания топлива, время его жизни в атмосфере составляет 2-4 месяца, важнейшим источником поступления в атмосферу являются автотранспортные средства, ПДК _{мр} = 5 мг/м ³ . Выберите один ответ.	а) оксид углерода б) диоксид серы с) сажа д) формальдегид	Средний
13	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Лимитирующий показатель вредности сбросов может быть:	а) санитарно - токсикологическим б) общесанитарным с) органолептическим д) все вышеперечисленное	Средний
14	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Рассчитайте индекс загрязнения воды, если отношение концентрации загрязняющих веществ к ПДК ($C_i/ПДК_{p-x}$) имеют следующие значения: СПАВ – 1,3; NH ₄ – 0,25; БПК ₅ – 0,9; Cl ⁻ - 2,5; Cu – 0,3, растворенный кислород – 0,5.	а) 5,75 б) 0,10 с) 0,02 д) 0,96	Средний
15	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Система мониторинга реализуется на следующих уровнях:	а) фоновом б) мониторингом атмосферных осадков с) мониторингом промышленного предприятия д) мониторингом гидросферы е) региональном ф) импактном	Средний
16	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	К источникам физико - химических факторов воздействия на окру-	а) шум и вибрация б) воздействия на окружающую среду,	Низкий

		жающую среду относят. Выберите один ответ.	связанные с разбавлением загрязняющих веществ в поверхностных и/или подземных водах с) биологическое загрязнение окружающей среды d) связанные живыми организмами	
17	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Сколько классов опасности вредных веществ выделяют по международным стандартам? Выберите один ответ.	a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5	Низкий
18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Концентрация загрязняющего вещества в воздухе, которая не должна оказывать вредного влияния на здоровье человека при работе на предприятии в течении 41 часа – это ПДК.	a) атмосферного воздуха; b) максимально разовые; c) рабочей зоны; d) среднесуточные.	Низкий
19	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Метод, где в качестве индикатора применяются живые организмы, называется [...]. Выберите пропущенное слово.	a) биоиндикационный b) гравиметрический c) титриметрический d) электрохимический e) кулонометрический	Низкий
20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Метод, основанный на изменении цвета раствора, называется [...]. Выберите пропущенное слово.	a) биоиндикационный b) гравиметрический c) титриметрический d) электрохимический e) колориметрический	Низкий