

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 17.06.2026 15:00:26  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b511499809903d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

*Биоиндикация и биотестирование*

Код направления подготовки	06.03.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

Проверяемые компетенции:

ПК-2.1 Планирует работы, определяет границы территорий и объекты мониторинга.

ПК-2.2 Осуществляет сбор, обработку и анализ природных образцов, в том числе с использованием природоохранных биотехнологий.

ПК-5.1 Применяет знания биохимических, физиологических методов анализа для оценки состояния живых объектов.

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-2.1	Биоиндикаторы – это:	1. живые организмы, обитающие в районах техногенного загрязнения 2. живые организмы, изменяющиеся морфологически в условиях техногенного загрязнения 3. живые организмы, реагирующие на изменение сапробности воды 4. живые организмы, используемые для выявления загрязнения окружающей среды	Низкий
ПК-2.1	Массовая гибель рыбы при разливе нефти в водоемах связана с уменьшением в воде	а) световой энергии б) кислорода в) углекислого газа г) солености	Низкий
ПК-2.1	Определение устойчивости природных экосистем к внешним воздействиям являются целью _____.	а) экологического аудита б) импактного мониторинга в) экологической экспертизы г) биологического мониторинга	Низкий
ПК-5.1	Организмы пресных водоемов и незасоленных почв называются:	а) гликофилы б) криофилы в) олигосапробы г) галофилы	Низкий
ПК-2.2	В результате антропогенного воздействия плотность популяции отрицательных видов-индикаторов _____ (1), а положительных видов-индикаторов – _____ (2).	1) 1 2) 2 а) возрастает б) снижается в) остается прежней	Низкий
ПК-2.1	Наиболее эффективные методы	1. а, в	Средний

	очистки: а) механический б) химический в) биохимический г) физико-химический	2. б, в 3. в, г 4. а, г	
ПК-2.2	Кожа у сельских жителей стареет быстрее, чем у городских, вследствие проявления _____ изменчивости.	а) мутационной б) модификационной в) комбинативной г) соотносительной	Средний
ПК-2.1 ПК-5.1	Перспективными биоиндикаторами являются виды:	а) с узкой амплитудой толерантности к антропогенным условиям б) с широкой амплитудой толерантности к антропогенным условиям в) с низкой экологической валентностью г) с низким адаптивным потенциалом	Средний
ПК-2.2	Индикатором степени чистоты атмосферы являются _____.	а) грибы б) лишайники в) водоросли г) насекомые	Средний
ПК-2.1 ПК-5.1	Соотнесите название метода биоиндикации с используемым в качестве индикаторов признаком или сообществом.	1. Альгоиндикация 2. Лихеноиндикация 3. Бриоиндикация 4. Зооиндикация 5. Дендроиндикация 6. Фитоиндикация а) водоросли б) мохообразные в) животные г) древесные растения д) лишайники е) сосудистые растения	Средний
ПК-2.2 ПК-5.1	Соотнесите вид биоиндикатора с его характеристикой	1. Прямые 2. Прогностические 3. Активные 4. Макроскопические а) реагируют на изменение исследуемого признака появлением или исчезновением б) ответная реакция видна невооружённым глазом в) указывают на направление и характер динамики экосистемы г) реагируют непосредственно на изменение фактора	Средний
ПК-5.1	Биоиндикационные исследования нельзя проводить на _____ уровнях.	а) субклеточном б) клеточном в) видовом г) межвидовом	Средний
ПК-2.2 ПК-5.1	Для полной биологической диагностики водоёма должны быть учтены сообщества:	а) перифитон б) бентос в) планктон г) плейстон д) нектон д) макрофиты е) верно все	Средний
ПК-2.1 ПК-5.1	Из списка выберите организмы, используемые в биотестировании.	а) инфузория туфелька б) обыкновенный прудовик	Средний

		<p>в) звонец опушенный  г) дафния магна  д) все верно  е) все неверно</p>	
ПК-2.2	<p>Выберите из списка состояния растительности, которые рассматриваются как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду.</p>	<p>а) повреждение древостоев или хвои техногенными выбросами  б) уменьшение проективного покрытия  в) уменьшение продуктивности пастбищной растительности  г) все перечисленное верно  д) все перечисленное неверно</p>	Средний
ПК-5.1	<p>Установите последовательность смены фитоценозов в ходе сукцессии после пожара в пихтово-кедровой тайге.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>вейниковый луг сменяется кустарниками</li> <li>восстановление кедрово-пихтового леса</li> <li>через 3–5 лет наиболее обилён «пожарный мох» (<i>Funaria</i> и др.)</li> <li>произрастает сосновый лес</li> <li>заселение территории Иванчаем и вейником наземным</li> <li>на более выжженных местах из спор, занесенных ветром, появляются мхи-пионеры</li> <li>произрастает осиново-березовый лес</li> <li>произрастает сосново-кедровый лес</li> <li>произрастает смешанный сосново-лиственный лес</li> </ol>	Высокий
ПК-2.2 ПК-5.1	<p>Зоны сапробности выделяют по различной степени разложения органического вещества. Перечислите виды водоёмов от чистого к загрязнённому.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>олигосапробные</li> <li>альфа-мезосапробные</li> <li>ксеносапробные</li> <li>бета-мезосапробные</li> <li>полисапробные</li> </ol>	Высокий
ПК-2.1	<p>В зависимости от индикаторных признаков и целей биоиндикации экосистемные индикаторы делятся на:</p>	<p>а) сигнализаторы  б) детекторы  в) индикаторы оценки асимметрии  г) аккумуляторы  д) ключевые индикаторы  е) индикаторы деградации</p>	Высокий
ПК-2.2 ПК-5.1	<p>Выберите из предложенного списка личинки каких насекомых быстро исчезают из водоема, как только в него попадают сточные воды.</p>	<p>а) веснянок  б) водных клопов  в) жуков-плавунцов  г) ручейников  д) поденок  е) комаров-звонцов</p>	Высокий
ПК-2.1	<p>Расположите в правильном порядке стадии эвтрофикации водоема</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>анаэробное разложение (увеличение вторичного ВПК)</li> <li>разложение водорослей</li> <li>увеличивающееся загрязнение</li> <li>аэробное разложение, потребление кислорода после отмирания водорослей (вторичное ВПК)</li> </ol>	Высокий