

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 30.06.2026 15:07:20
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Биоразнообразие растительного мира

Код, направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Экология
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологи и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Экологии и биофизики

ОПК 1.2. Характеризует структурно-функциональные, физиологические, популяционно-генетические и таксономические характеристики

для оценки устойчивости и изменчивости живых систем под действием факторов среды.

ПК 2.3. Анализирует химические и биологические показатели (биоиндикационные/биотестовые) для оценки состояния среды в рамках экологического мониторинга

ПК 2.5М Анализирует состояние компонентов водных экосистем методами физико-химического анализа, биоиндикации и биотестирования

ПК 2.6М Анализирует состояние компонентов наземных экосистем методами физико-химического анализа, биоиндикации и биотестирования

ПК 4.5Б Обосновывает режимы рационального использования и охраны биоресурсов на основе оценки состояния ресурса и экологических ограничений территории

Ключ к тесту

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ОПК-1.2	Клетка цианобактерий (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. имеет одно ядро Б. имеет несколько ядер В. не содержит ядер	Низкий
2	ОПК-1.2	Тип полового процесса <i>Laminaria saccharina</i> (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. изогамия Б. анизогамия В. автогамия Г. оогамия	Средний
3	ОПК-1.2	Соотнесите названия лишайников с их типом слоевища (установите соответствие)	Тип слоевища: А. Листоватый Б. Кустистый Название лишайников: 1) Уснея 2) Кладония 3) Пельтигера	Средний

			4) Леканора 5) Пармелия 6) Цетрария	
4	ПК-2.3	В ходе экологического мониторинга атмосферного воздуха в промышленном районе города было установлено полное отсутствие кустистых и листоватых лишайников на стволах деревьев. Накипные лишайники встречаются единично. Какой вывод о состоянии воздушной среды является наиболее обоснованным?	а) Состояние воздуха благоприятное, так как накипные лишайники присутствуют б) Состояние воздуха удовлетворительное: кустистые лишайники требовательны к субстрату, а не к качеству воздуха в) Состояние воздуха сильно загрязнено: отсутствие кустистых и листоватых лишайников указывает на высокий уровень загрязнения SO ₂ и других поллютантов г) Состояние воздуха нельзя оценить по лишайникам, так как они зависят только от влажности	Высокий
5	ОПК-1.2	Соотнесите процессы жизнедеятельности лишайника и способы его питания (установите соответствие)	Процессы жизнедеятельности лишайников А. Клетки водоросли образуют углеводы Б. В хлоропластах протекает процесс фотосинтеза В. Поглощают готовые молекулы органических веществ Г. Клетки всасывают минеральные вещества всей поверхностью Способ питания 1) Автотрофный 2) Гетеротрофный	Средний
6	ОПК-1.2	Для отдела Basidiomycota характерен (выберите один правильный ответ из заданного списка)	А. клеточный дикарионный мицелий Б. несептированный мицелий В. многоядерный мицелий	Средний
7	ОПК-1.2	Соотнести процессы жизнедеятельности лишайника и компоненты его слоевища (установите соответствие)	Процессы жизнедеятельности лишайников А. Осуществляют фотосинтез	Средний

			Б. Поглощают готовые органические вещества В. Образуют органические вещества на свету Г. Всасывают воду и минеральные соли из почвы Компонент слоевища 1) Клетки водоросли 2) Гифы гриба	
8	ОПК-1.2	При изучении поперечного среза стебля под микроскопом студент обнаружил, что проводящие пучки расположены беспорядочно по всему сечению стебля, закрытые (без камбия). Какому таксону принадлежит данное растение?	а) Двудольным покрытосеменным (Magnoliopsida) б) Голосеменным (Pynophyta) в) Однодольным покрытосеменным (Liliopsida) г) Папоротниковидным (Polypodiophyta)	Высокий
9	ОПК-1.2	В состав листа входят следующие ткани (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. верхушечная образовательная ткань Б. древесина В. луб Г. пробка Д. камбий Е. фотосинтезирующая ткань	Высокий
10	ОПК-1.2	Размножение лишайников происходит (выберите несколько правильных ответов из заданного списка)	А. частями слоевища Б. спорами В. семенами Г. побегами Д. половым путем Е. почкованием	Высокий
11	ОПК-1.2	<i>Множественный выбор</i> Для сфагновых мхов характерны следующие признаки:	а) наличие в листьях и стеблях гиалиновых клеток б) присутствуют ризоиды в) отсутствуют ризоиды г) хорошо развиты механические ткани, д) листья состоят из 2-х типов клеток в) листья однослойные	Средний
12	ОПК-1.2	<i>Установите соответствие</i> Расставьте в правильном порядке стадии развития микроспоры у примитивных голосеменных:	а) образование 2 сперматозоидов, б) образование 2 сперматогенной клетки, в) образование 2 проталлиальных клеток и 1 антеридиальной инициали г) образование атеридиальной клетки и гаустории.	Средний

13	ОПК-1.2	Установите соответствие генеративных органов растений:	1. Женская шишка саговника 2. Женский стробил гинкго 3. Женская шишка сосны 4. Спороносный колосок плауна а) представляет собой стробил, состоящий из оси и спорофиллоидов со спорангиями, внутри которых формируются споры. б) состоит из оси и мегаспорофиллов, в пазухах которых лежат семязачатки. в) состоит из оси и комплекса чешуй кроющей и семенной, в пазухе которых лежит 2 семязачатка. г) сильно редуцированный мегастробил состоит из длинной ножки, на верхушке которой сидят 2 семязачатка.	Средний
14	ОПК-1.2	Множественный выбор Выберите из предложенных признаков цветковых растений признаки примитивности:	а) Деревья б) Растения со стелющимися стеблями, в) Листопадные растения г) Круговое расположение проводящих пучков д) Сложные соцветия	Средний
15	ОПК-1.2	Установите соответствие между видами и типом плода:	1. <i>Fagus orientalis</i> 2. <i>Padus avium</i> 3. <i>Salix caprea</i> 4. <i>Taraxacum officinale</i> 5. <i>Rosa majalis</i> а) многоорешек б) семянка с хохолком в) орех г) однокостянка д) коробочка	Высокий
16	ОПК-1.2	Установите соответствие между подсемействами из семейства розоцветные и формулами цветков.	а) <i>Rosoideae</i> б) <i>Maloideae</i> в) <i>Prunoideae</i> г) <i>Spiraeoideae</i> 1. $*\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}}_5\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}}_5\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{A}}}_*G_{(\text{ж})}$, плод многоорешек 2. $*\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}}_5\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}}_5\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{A}}}_*G_{(1)}$, плод однокостянка 3. $*\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}}_5\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}}_5\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{A}}}_*G_{(5)}$, плод яблоко, яблочко, завязь нижняя. 4. $*\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}}_5\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{C}}}_5\overset{\circ}{\underset{\circ}{\text{A}}}_*G_5$, плод многолистовка.	Высокий
17	ОПК-1.2	У растения обнаружены следующие признаки:	а) Розоцветные (Rosaceae) б) Лютиковые	Средний

		одиночный цветок с актиноморфным околоцветником, формула цветка $Ca_5Co_5A_{\infty}G_{\infty}$, плод — многолистовка. Какому семейству принадлежит данное растение?	(Ranunculaceae) в) Маковые (Papaveraceae) г) Гвоздичные (Caryophyllaceae)	
18	ПК-2.5М	При микроскопировании проб воды из водоёма в районе нефтедобычи (ХМАО) обнаружено массовое развитие нитчатых цианобактерий (<i>Anabaena</i>, <i>Aphanizomenon</i>), сопровождающееся поверхностным «цветением» воды. Что это свидетельствует о состоянии водного объекта?	а) Водоём находится в хорошем экологическом состоянии: цианобактерии — нормальный компонент планктона б) Водоём испытывает антропогенную эвтрофикацию: избыток биогенных элементов (N, P) создаёт условия для «цветения» в) Водоём загрязнён тяжёлыми металлами: цианобактерии устойчивы к металлическому загрязнению г) Водоём испытывает дефицит кислорода вследствие нефтяного загрязнения, не связанного с биогенными элементами	Высокий
19	ПК-4.5Б	В Красную книгу ХМАО-Югры включены несколько видов семейства Орхидные (Orchidaceae). Какое из следующих обоснований режима охраны данных видов является наиболее экологически корректным?	а) Орхидные подлежат охране только потому, что имеют декоративную ценность и высокую рыночную стоимость б) Орхидные подлежат строгой охране вследствие узкой экологической специализации (облигатный микоризный симбиоз, медленное развитие, низкая семенная продуктивность в популяциях), делающей их уязвимыми к любому нарушению местообитания в) Орхидные охраняются потому, что не имеют хозяйственного значения и их охрана не наносит экономического ущерба г) Орхидные охраняются в связи с тем, что они являются ядовитыми растениями, опасными для	Высокий

			скота	
20	ПК-2.6М	На рекультивированном нефтезагрязнённом участке в ХМАО через 5 лет после рекультивации геоботанической описанием выявлен следующий видовой состав травяно-кустарничкового яруса: <i>Eriophorum vaginatum</i> (пушица влагалищная), <i>Carex rostrata</i> (осока вздутая), <i>Sphagnum</i> sp. (сфагновые мхи) с высоким покрытием. Что свидетельствует данный состав?	а) Рекультивация прошла успешно: восстановился типичный таёжный травостой б) Рекультивация проходит в сторону заболачивания участка, характерного для естественных болотных экосистем ХМАО в) Участок испытывает вторичное нефтяное загрязнение: эти виды — индикаторы углеводородного загрязнения г) Участок засолен: осоки и пушицы типичны для засоленных почв	Высокий