

Форма оценочного материала для диагностического тестирования

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине: «Биогеохимия», 8 семестр

Код, направление подготовки	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Биохимия
Форма обучения	Очная (бакалавр)
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и биотехнологии

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения дисциплины

ОПК -10. Способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы

ОПК -6. Способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой

ОПК -2. Способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения

ПК -6. Способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов

<i>Проверяемая компетенция</i>	<i>Задание</i>	<i>Варианты ответов</i>	<i>Тип сложности вопроса</i>	<i>Количество баллов за правильный ответ</i>
Вопросы низкого уровня сложности – 5 вопросов, 25% от общего количества вопросов				
ОПК-10	№1 <i>Одиночный выбор</i> Термин «биогеохимическая провинция» был введен в науку А.П. Виноградовым:	а) в начале 17 в б) во второй половине 19 в в) в первой половине 20 в г) во второй половине 20 в д) в первой половине 21 в	Низкий	2

ОПК-2	№2 <i>Выбор пропущенных слов</i> Среднее содержание рассеянного химического элемента в данном регионе формирует _____	а) геохимический фон б) геохимическую аномалию в) месторождение	Низкий	2
ОПК-10	№3 <i>Одиночный выбор</i> Основные запасы углерода в биосфере сосредоточены в:	а) биоте б) торфе в) гидросфере г) болотах д) земной коре	Низкий	2
ОПК-2	№4 <i>Выбор пропущенных слов</i> Природное химическое соединение кристаллической структуры как результат геологических и геохимических процессов _____	Минерал	Низкий	2
ПК-6	№5 <i>Одиночный выбор</i> Биологическим круговоротом называется непрерывное движение веществ между	а) микроорганизмами и грибами б) растениями и почвой в) животными, растениями и микроорганизмами г) растениями, животными, микроорганизмами и почвой	Низкий	2
Вопросы среднего уровня сложности – 10 вопросов, 50% от общего количества вопросов				
ОПК-10	№1 <i>Одиночный выбор</i> К элементам с очень высокой миграционной способностью относятся:	а) Sb б) I в) Al г) Mg д) Si е) Zr	Средний	5
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№2 <i>Выбор пропущенных слов</i> Устойчивость биосферы как глобальной экосистемы определяется	а) разнообразием ее видового состава б) конкуренцией между организмами в) популяционными волнами	Средний	5

		г) закономерностями наследственности и изменчивости организмов		
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№3 <i>Выбор пропущенных слов</i> К биогенным минералам относятся следующие типы кристаллических химических соединений:	а) сера б) фосфориты в) кальцит г) тапы д) оливины е) граниты	Средний	5
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№4 <i>Числовой ответ</i> На долю четырех элементов литосферы (кислород, кремний, железо, магний) приходится _____ массы литосферы	а) около 19 % б) около 59 % в) около 69 % г) свыше 90%	Средний	5
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№5 <i>Множественный выбор</i> Продуктивность фотосинтеза, как основной причины эволюции массы кислорода в атмосфере, определялась:	а) потеплением климата б) формированием почвенного покрова в) тектоникой Земли г) количеством углекислого газа в атмосфере д) соотношением растений и животных в биоте е) структурой растительного покрова ж) климатическими условиями	Средний	5
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№6 <i>Всё или ничего</i> Укажите формы нахождения химических элементов в земной коре, выделенные В.И. Вернадский:	а) горные породы и минералы; б) живое вещество, или биогенная форма нахождения; в) магматические расплавы; г) состояние рассеивания; д) все перечисленное	Средний	5
ОПК 6	№7 <i>Числовой ответ</i> Среднее содержание кремния в почвенном гумусе составляет, %:	а) 1% б) 5% в) 11% г) 20%	Средний	5

		д) 27%		
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№8 <i>На соответствие</i> Соотнесите определение и термин 1) перемещение химических элементов в геосферах земли, ведущее к их рассеянию или концентрации 2) замещение элементов (атомов, ионов) в кристаллической структуре минералов	а) миграция б) изоморфизм в) рассеивание	Средний	5
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№9 <i>Множественный выбор</i> Основные запасы кальция в биосфере сосредоточены в:	а) атмосфере б) биоте в) торфе г) Мировом океане д) болотах е) земной коре	Средний	5
ОПК-6	№10 <i>Множественный выбор</i> Наиболее распространенными биологическими тест-объектами являются:	а) древесные культуры б) вирусы в) паразиты г) простейшие и низшие животные (планктонные рачки), клеточные культуры и ранние зародыши экспериментальных животных при культивировании <i>in vitro</i> д) микроорганизмы, позвоночные животные, гнобиотические системы и микрокосмы.	Средний	5
Вопросы высокого уровня сложности – 5 вопросов, 25% от общего количества вопросов				
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№1 <i>Множественный выбор</i> Наибольшей биофильностью обладают следующие элементы:	а) йод б) углерод в) кадмий г) железо д) водород е) азот	Высокий	8
ОПК-10 ОПК-2	№2 <i>Множественный выбор</i>	а) давление б) электростатические	Высокий	8

ПК -6	Укажите внутренние факторы физико-химической миграции веществ:	свойства ионов в) сорбционные свойства г) водный режим д) наличие поллютантов		
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№3 На соответствие 1) К элементам с очень высокой миграционной способностью относятся: 2) К элементам с высокой миграционной способностью относятся 3) К элементам со средней миграционной способностью относятся 4) К элементам с низкой миграционной способностью относятся 5) К элементам с очень высокой миграционной способностью относятся	а) Cl, Br, I, N, B, Ra, Na; б) K, Ca, Ge, U, Fe; в) Al, Si, Mg, TR; г) Zr, Nb, Ta, Sb; д) платиновые металлы	Высокий	8
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№4 Упорядочение Расставьте в правильном порядке типы биогеохимического круговорота по величине коэффициентов биогеохимического круговорота углерода 1. < 0,4 2. 0,5-1,4 3. 1,5-2,5 4. 2,6-4,9 5. > 5,0	а) очень интенсивный б) интенсивный в) умеренный г) депрессивный д) очень депрессивный	Высокий	8
ОПК-10 ОПК-2 ПК -6	№5 Множественный выбор Процесс восстановления молекулы азота и включения её в состав своей биомассы прокариотными микроорганизмами, называется:	а) эвтрофикация б) нитрификация в) азотфиксация г) диатрофия д) хемосинтез е) азотфиксация :	Высокий	8