



Демонстрация вступительных испытаний по профилю «Экология»

10-11 класс

Вступительное испытание для поступления на профиль “Экология” состоит из двух частей: тестовой и устной. За тестовую часть максимальный балл – 10 баллов, за устную часть – 50 баллов.

Для написания письменной части предоставляется 60 минут, для устной части - не более 20 минут.

Тестовая часть

Вопрос 1. Трофические цепи природных экосистем, как правило, имеют не более 4–5 звеньев. Чем это вызвано главным образом? Укажите правильный ответ цифрой.

Варианты ответа:

1. Недостатком пищевых ресурсов;
2. Низкой продуктивностью растений;
3. Низкой усвояемостью растительной пищи фитофагами;
4. Потерями энергии в цепях питания;
5. Малым количеством редуцентов.

Вопрос 2. Продуцентом в экосистеме является (укажите правильный ответ цифрой):

Варианты ответа:

1. Белки
2. Лоси
3. Майский жук
4. Береза
5. Морская звезда

Вопрос 3. Характерным признаком древесных растений, произрастающих в зоне повышенного проявления пирогенного (пожарного) фактора, считают (укажите правильный ответ цифрой):

Варианты ответа:

1. Уходящие на большую глубину ветвящиеся корни и широкие листья;
2. Толстую кору, особенно в нижней части ствола, и семена, покрытые толстой оболочкой;
3. Покрытые толстой кутикулой, опушенные листья и полые колючки на стеблях;
4. Мелкие, невзрачные цветки, собранные в соцветия, и непарноперистые листья;
5. Низкорослость, карликовость.

Вопрос 4. Определите верное высказывание (укажите правильный ответ цифрой).

Варианты ответа:

1. Биоценоз и биотоп относятся к живой материи;
2. Биоценоз и биотоп относятся к неживой материи;
3. Биоценоз относится к живой, а биотоп – к неживой материи;
4. Биоценоз относится к неживой, а биотоп – к живой материи.

Вопрос 5. К биотическим факторам в лесных экосистемах относится (укажите правильный ответ цифрой):



Варианты ответа:

1. Освещенность под пологом леса;
2. Содержание органических веществ в верхних слоях почвы;
3. Колебания температуры в зимнее время;
4. Заражение-эпифитотия, вызванное распространением опенка осеннего;
5. Эдафические условия в экосистеме.

Вопрос 6. Предметом изучения синэкологии является (укажите правильный ответ цифрой):

Варианты ответа:

1. интродукция живых организмов;
2. многовидовые сообщества;
3. взаимоотношения организмов с окружающей средой;
4. охрана биоразнообразия;
5. популяции вида, населяющие определенную экосистему.

Вопрос 7. Пойкилотермия – это (укажите правильный ответ цифрой):

Варианты ответа:

1. адаптация, в результате которой организм поддерживает постоянную температуру тела;
2. адаптация, в результате которой организм не поддерживает постоянную температуру тела, варьирующую в зависимости от температуры окружающей среды;
3. неспособность выдерживать большие колебания температуры окружающей среды;
4. способность выдерживать большие колебания температуры окружающей среды.

Вопрос 8. Примером межвидовой конкуренции может быть (укажите правильный ответ цифрой):

Варианты ответа:

1. борьба между двумя самцами оленя за самку;
2. взаимоотношение бычьего цепня и крупного рогатого скота;
3. взаимоотношение европейской и американской норки;
4. микориза между подберезовиком обыкновенным и березой повислой;
5. взаимоотношения между эпифитным лишайником и березой повислой.

Вопрос 9. Распространение семян чистотела обыкновенного муравьями называется (укажите правильный ответ цифрой):

Варианты ответа:

1. барохорией;
2. орнитохорией;
3. анемохорией;
4. мирмекохорией;
5. синзоохорией.

Вопрос 10. Высокие уровни атмосферных выбросов оксидов серы и азота вызывают на значительных площадях Северной Европы явление, которое в экологической литературе получило название (укажите правильный ответ цифрой):

Варианты ответа:



1. «парниковый эффект»;
2. «озоновая дыра»;
3. «фотохимический смог»;
4. «кислотный дождь»;
5. «лондонский смог».

Всего 10 баллов



Устная часть

Критерии собеседования

В ходе собеседования задается 10 вопросов на рассуждение, которые оцениваются по критериям:

Ответ отсутствует или неверный – **0 баллов.**

За логично сформулированную позицию автора, но без обоснования, примеров, законов, экологических правил – **1 балл.**

Ответ на вопрос правильный. Содержит формальное объяснение в нескольких предложениях без подтверждения своего ответа правилами, законами. Отсутствуют примеры – **2 балла.**

Ответ на вопрос правильный. Приводится объяснение ответа, но рассмотрены не все аспекты вопроса, отсутствует подтверждение ответа экологическими правилами, законами, примеры не приведены – **3 балла.**

Ответ на вопрос правильный. Обсуждаются все возможные аспекты ответа. Приведены примеры, законы, правила по теме вопроса, но некоторые из них ошибочны или не точны - **4 балла.**

Полный, правильный и логически выстроенный ответ с обоснованием. Обсуждаются все возможные аспекты ответа. Приведены примеры, законы, правила по теме вопроса. Отвечающий проявляет заинтересованность в теме, активно отвечает на вопрос – **5 баллов.**

Всего за собеседование 50 баллов

Примерные варианты вопросов:

1. За счет чего в разных регионах на основе разных видов могут формироваться экологически сходные сообщества?
2. Почему происходит смена видов во времени и в пространстве?
3. На Конференции ООН по изменению климата, прошедшей в Глазго в 2021 году, рассматривались три проблемы: сохранение лесов, сокращение использования угля и организация мониторинга выбросов метана. С чем связано рассмотрение каждой из этих трех проблем?
4. Как связана наука экология с мировоззрением, с политикой, с экономикой, с социальными науками?
5. Что такое экосистемные услуги?
6. Назовите экосистемные услуги лесов.
7. Почему людям важно оценивать стоимость экосистемных услуг разных экосистем? Почему это сложно сделать?

Ответы

Номер задания	Правильный ответ	Балл
---------------	------------------	------



1	4	1
2	4	1
3	2	1
4	3	1
5	4	1
6	2	1
7	2	1
8	3	1
9	4	1
10	4	1