

**Комплект оценочных материалов по дисциплине**  
**ОДБ.11 Экология**  
**по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения.**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. Природные объекты и явления, которые человек использует для создания материальных благ, называют?

- а) Материальные ресурсы;
- б) природные ресурсы;
- в) полезные ископаемые;
- г) минеральное сырье.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 04

2. К какому виду ресурсов относится энергия солнца, ветра, воды:

- А) к невозобновимым
- Б) к возобновимым
- В) к практически неисчерпаемым
- Г) к истощимым

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04, ОК 07

3. Основной целью экологического образования является:

- А) формирование ответственного отношения к природе
- Б) государственная система контроля над воздействием на окружающую среду
- В) административно-правовое воздействие
- Г) все факты в совокупности

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 02

4. Участки естественных природных ландшафтов, которые служат для отдыха людей – это

- А) рекреационные территории
- Б) заказники

В) национальные парки

Г) заповедники

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04, ОК 07

5. Отходы, способные вызывать отравление или иное поражение живых существ, называются...

А) питательными

Б) ущербными

В) необходимыми

Г) токсичными

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04, ОК 07

### **Задания закрытого типа на установление соответствия**

*Установите правильное соответствие*

*Каждому элементу правого столбца соответствует только один элемент левого столбца*

1.Соотнесите типы природных ресурсов с примерами:

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1) исчерпаемые    | А) почвенные ресурсы     |
| 2) неисчерпаемые  | Б) климатические ресурсы |
| 3) невозобновимые | В) энергия ветра         |
|                   | Г) минеральные ресурсы   |

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04

2.Установите соответствие понятие понятий с определениями:

- |                                |                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.ресурсообеспеченность        | А) природные ресурсы, вовлеченные в хозяйственную деятельность;                     |
| 2.природно-ресурсный потенциал | Б) соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования;     |
| 3.кадастр                      | В) совокупность данных о качественном и количественном состоянии природных ресурсов |

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04, ОК 07

3. Установите соответствие понятие понятий с определениями:

- |                                   |                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1.неисчерпаемые природные ресурсы | А) ископаемое топливо, неметаллическое минеральное сырье, руды; |
| 2.исчерпаемые природные ресурсы   | Б) морские приливы, ветер, солнечная энергия.                   |
| 3.возобновимые природные ресурсы  | В) растения, животные                                           |

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04, ОК 07

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

1. Установите последовательность в пастбищной пищевой цепи:

- А) уж
- Б) лягушка
- В) бабочка
- Г) растения
- Д) стрекоза

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 04, ОК 07

2. Установите последовательность процессов, вызывающих смену экосистем

- А) уменьшение ресурсов, необходимых для существования исходных видов
- Б) заселение среды обитания особями других видов
- В) сокращение численности исходных видов
- Г) изменение среды обитания в результате действия экологических факторов
- Д) формирование новой экосистемы

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 07, ОК 02

3. Установите последовательность в детритной пищевой цепи (цепь разложения)

- А) многоножки, простейшие, личинки насекомых
- Б) сапротрофные бактерии, грибы, земляные черви
- В) мелкие животные, сапротрофные бактерии и грибы (детритофаги)
- Г) погибшие растения и животные
- Д) хищники.

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 01, ПК 1.2

4. Установите соответствие между организмами – обитателями экосистемы и функциональной группой, к которой их относят:

- |               |                         |
|---------------|-------------------------|
| 1) продуценты | а) мхи, папоротники     |
| 2) консументы | б) беззубки и перловицы |
|               | в) ели, лиственницы     |
| 3) редуценты  | г) плесневые грибы      |

Правильный ответ: д) гнилостные бактерии  
е) амёбы и инфузории

Компетенции

(индикаторы): ОК 04,  
ОК 07

5. Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В.И.Вернадского:

- 1) косное
- 2) живое
- 3) биокосное

Правильный ответ: ядре

- А) речной песок
- Б) горная порода
- В) морской ил
- Г) почва
- Д) колония кораллов
- Е) плесневые грибы

Правильный ответ:

Компетенции (индикаторы): ОК 04,  
ОК 07

## **Задания открытого типа**

### **Задания открытого типа на дополнение**

**1. Процесс разрушения первичной структуры белка называется ....**

Правильный ответ: деструкция

Компетенции (индикаторы): ОК 01, ОК 02

**2. В состав молекул хлорофилла входят ионы металла ....**

Правильный ответ: магния

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04

**3. Все виды РНК синтезируются в ....**

Правильный ответ: ядре

Компетенции (индикаторы): ОК 04, ОК 07

## **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

**1. Почему согласно правилу экологической пирамиды в наземной пищевой цепи от звена к звену наблюдается уменьшение энергии?**

Правильный ответ: Заключённая в органических веществах энергия на каждом звене пищевой цепи расходуется на процессы жизнедеятельности, часть энергии рассеивается в виде тепла.

Компетенции (индикаторы): ОК 07, ПК 1.2

**2. Биологическое окисление органических веществ в организме человека сходно по химическому процессу со сжиганием топлива (угля, торфа, дерева). Какие общие с горением продукты образуются в результате этих процессов? Сравните энергетику процессов биологического окисления и горения. В чём их отличие?**

Правильный ответ: В результате окисления кислородом органических веществ, как и при горении, образуются углекислый газ и вода. При горении вся энергия выделяется в виде тепла, а при биологическом окислении часть энергии запасается в молекулах АТФ

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04

## **Задания открытого типа с развернутым ответом**

**1. В ряде случаев при вирусном заболевании (грипп или ОРВИ) врачи прописывают антибиотики. Почему так делается? Надо ли прописывать антибиотики при таких заболеваниях? Ответ поясните.**

Правильный ответ: при вирусном заболевании антибиотики, как правило не прописываются. Антибиотики действуют только на бактерии, вирусы к ним нечувствительны. Однако в ряде случаев возникают осложнения бактериальной природы (например, пневмония после гриппа), при которых антибиотики назначают.

Компетенции (индикаторы): ОК 02, ОК 04

**2. Предположите, что произойдет, если на Земле исчезнут все бактерии.**

Правильный ответ: Если на Земле исчезнут все бактерии, это приведёт к катастрофическим последствиям для жизни на планете. Вот некоторые из них: 1) Нарушится круговорот веществ. Бактерии играют важную роль в разложении органических веществ, без них мёртвые организмы и растительность не будут разлагаться, что приведёт к накоплению органических остатков. 2) Прервётся азотный цикл. Бактерии превращают атмосферный азот в формы, доступные растениям. Без них растения не смогут расти, что вызовет коллапс пищевых цепочек. 3) Человечество столкнётся с кризисом. Кишечные бактерии участвуют в пищеварении, синтезе витаминов и защите от патогенов. Их исчезновение вызовет массовые проблемы с ЖКТ, авитаминоз и ослабление иммунитета. 4) Большинство растений и животных погибнут. Это произойдёт из-за нарушения пищевых цепей и отсутствия симбиотических бактерий. 5) Пострадают промышленность и медицина. Бактерии используются в производстве антибиотиков, ферментов, йогуртов, сыров и биотоплива. Без них многие технологии станут невозможны. 6) Изменится климат. Бактерии участвуют в углеродном цикле и других биогеохимических процессах. Их исчезновение может повлиять на уровень углекислого газа в атмосфере и, как следствие, на климат.

Компетенции (индикаторы): ОК 07