



Распространение организмов в океане

Условия жизни в водной среде:

- 1. Действие выталкивающей силы воды облегчает существование крупных организмов.**
- 2. Организмы не испытывают резких колебаний температуры (вода медленно нагревается и медленно остывает).**
- 3. Важнейшее условие жизни – растворённый в воде кислород. Его источником служат в основном зелёные водоросли, которые осуществляют фотосинтез.**

4. Свет - с глубиной условия жизни в океане сильно изменяются. В верхних его слоях, где-то до 100-200 м сохраняется достаточная освещенность и много растворенного в воде кислорода.



**Какие ещё условия влияют
на распространение живых организмов
в океане?**

5. наличие питательных веществ;

6. солёность и плотность воды;

7. течения;

8. давление



Это наиболее благоприятный для жизни в океане слой. Здесь обитает планктон и находятся растения.

Планктон — собирательное понятие для сообщества дрейфующих или малоподвижных растений и животных, обитающих в морской и пресной воде.

Нектон — совокупность водных, активно плавающих организмов, преимущественно хищных, обитающих в толще воды пелагической области водоёмов и способных противостоять силе течения и самостоятельно перемещаться на значительные расстояния.

Бентос — совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте дна водоёмов.

Заполните таблицу, используя предлагаемые изображения морских организмов

Области жизни в океане	Группы морских организмов	Представители
Поверхность воды		
Водная толща		
Дно океана		



Крил
ь



Осьмино
г



Усоногий
рачок



Морская
звезда



Белая
акула



Китовая
акула



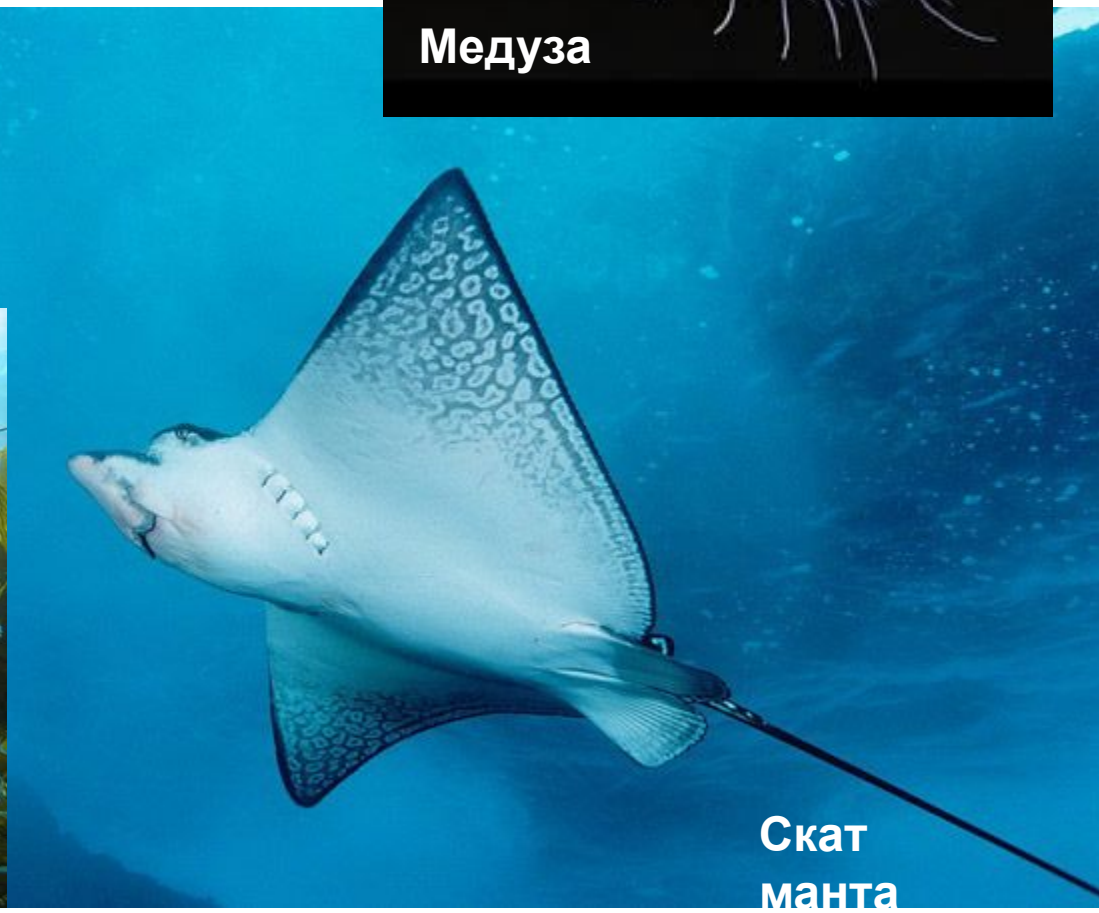
Медуза



Краб



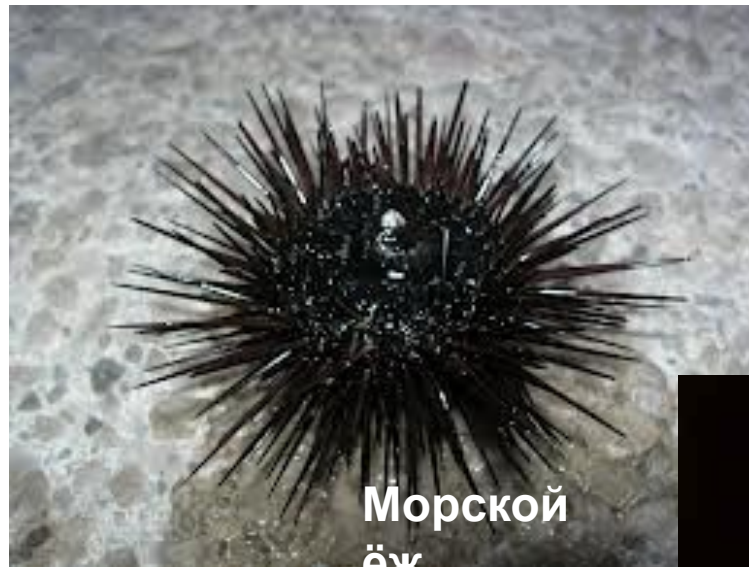
Ламинари
я



Скат
манта



Морская черепаха



Морской ёж



Тюлень



Кальмар



Трепан



Актини



Карас



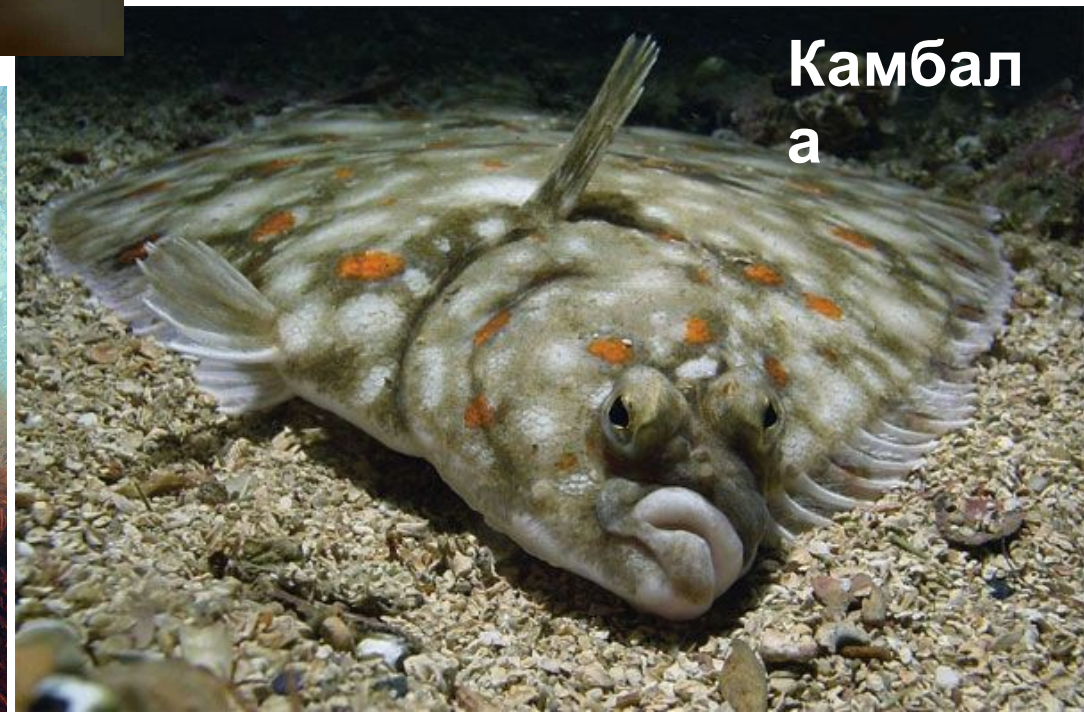
Удильщи



Коралл



Бурые водоросли



Камбала

Все последующие сведения мы будем вносить в таблицу

	Условия существования	Примеры организмов
1. Распространение организмов в зависимости от глубины		
2. Распространение организмов в зависимости от климата:		
Арктический и антарктический пояс		
Умеренный пояс		
Тропический пояс		
Экваториальный пояс		
1. Распространение организмов в зависимости от удалённости от берега		

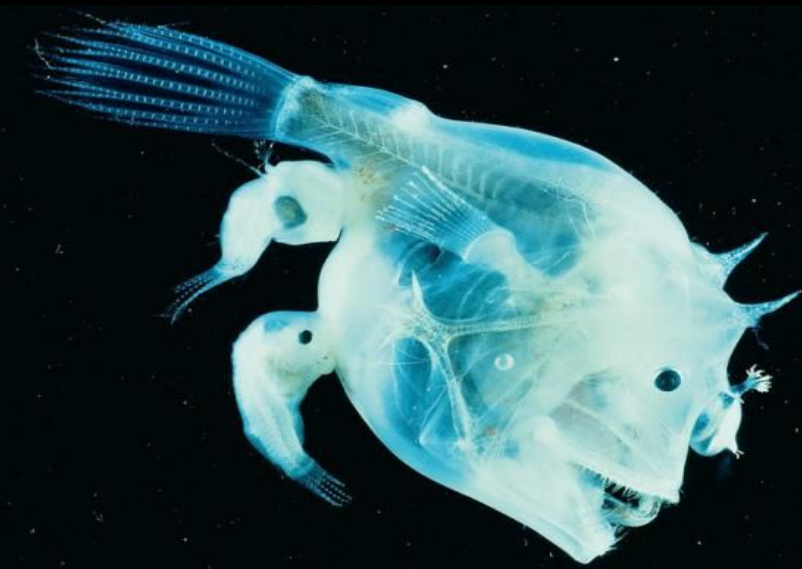
Глубже 1 километра свет отсутствует. Здесь совсем темно. Здесь могут обитать лишь бактерии и животные. Количество живых организмов здесь намного меньше, чем в слоях лежащих выше.



Глубоководные организмы имеют специальные приспособления для жизни в таких условиях. У них бывают органы свечения, позволяющие, например, привлечь добычу.



Латимери
я



Удильщи
к

Кроме того, на глубине высокое давление, вызванное толщами воды. Понятно, что с глубиной давление увеличивается.

У глубоководных животных сильное внешнее давление уравновешивается внутренним давлением жидкости организма.

Не приспособленные к высокому давлению организмы, погружаясь на глубину, гибнут.

У рыб, обитающих в верхних толщах воды, тело сжато с боков. А вот у придонных рыб, особенно тех, что обитают на большой глубине, тело сжато сверху вниз.

Камбал

а



min03a.livejournal.com



Сельд

ь

Жизнь в океане меняется не только с глубиной, но зависит и от широты, то есть от климата. В области полюсов Земли живых организмов мало, так как там вода слишком холодная. Планктон здесь появляется только летом. Поскольку он служит пищей для рыб и животных, они тоже заплывают сюда лишь на время, когда сходят льды.



Касатк
а



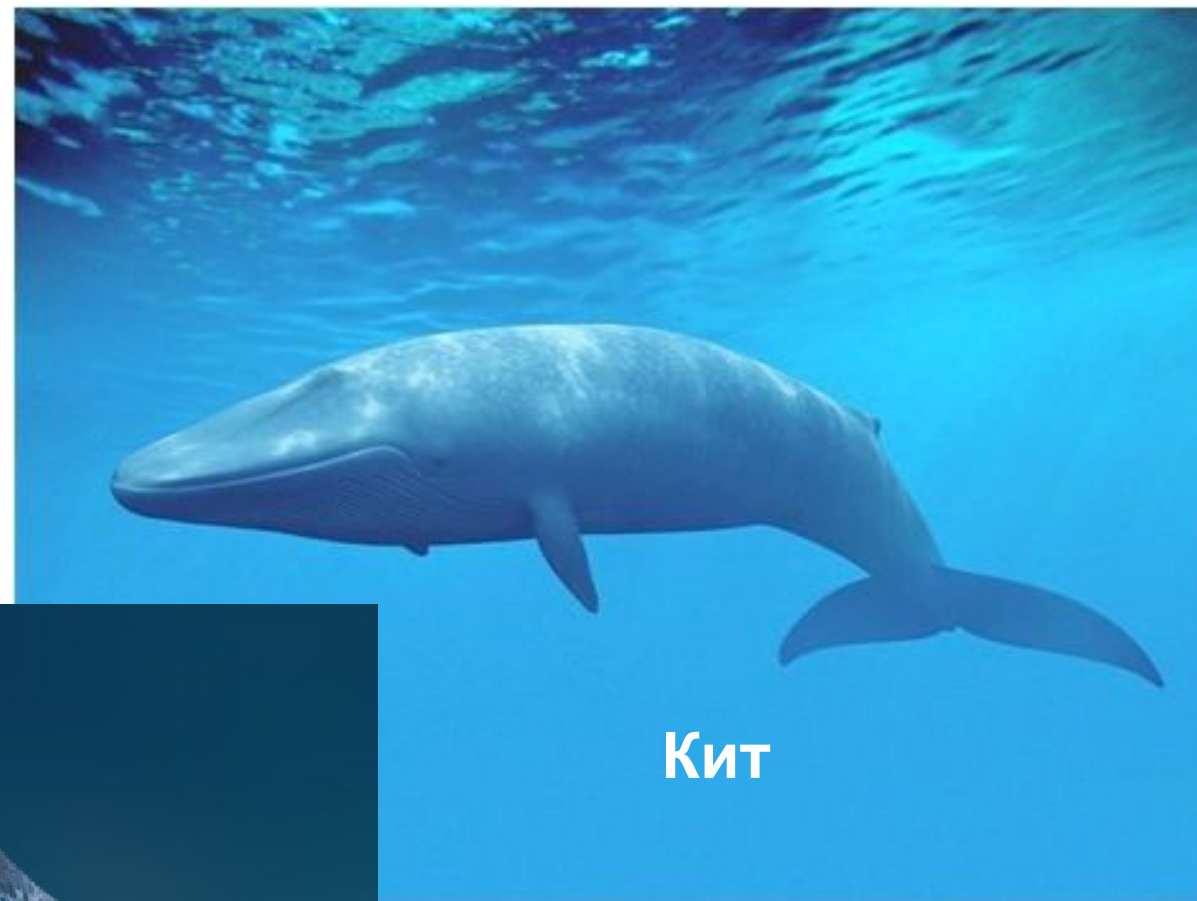
Морж



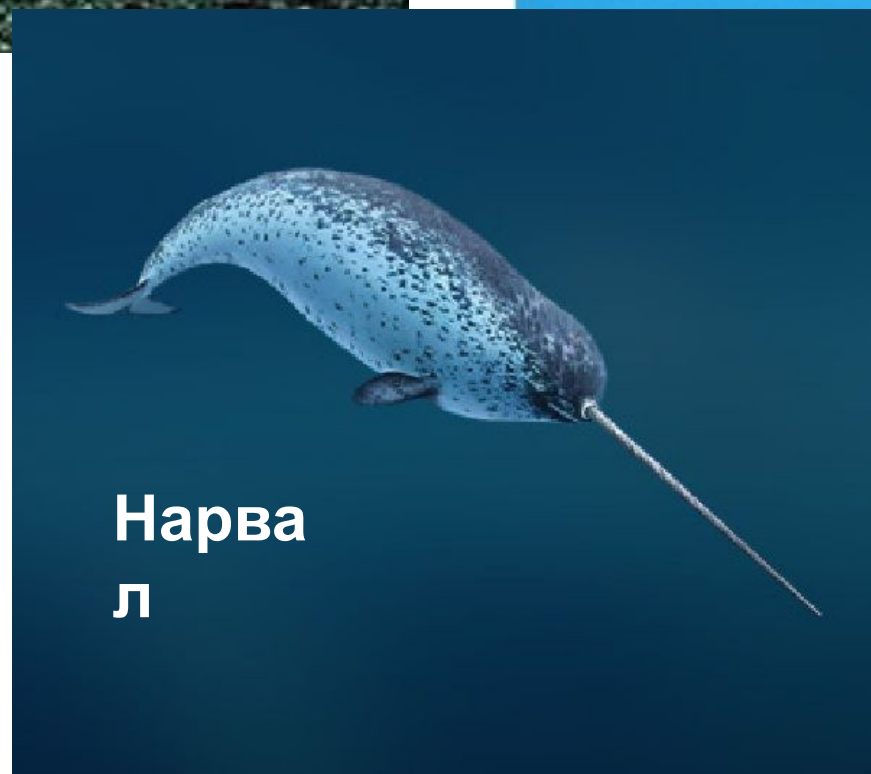
Белух
а



Лосос



Кит



Нарвал

В умеренных широтах не только температура выше, но и в воде растворено много кислорода. Поэтому живых организмов здесь МНОГО.





Осьминог



Тунец



Анчоус



Морской лев

В тропических поясах температура очень благоприятна для жизни, но высокая соленость и малое количество кислорода в воде не позволяют планктону сильно размножиться. В следствие этого, рыбы здесь не так уж и много. Однако в тропических водах намного больше разнообразие живых организмов.

Коралловые рыбы





**АКТИНИ
Я**



**Морской
конёк**



**Морская
звезда**

Результат 03

В экваториальном поясе много кораллов. Много живых организмов обитает около устьев крупных рек, так как из рек приносятся питательные вещества.



Морская черепаха



Коралл



Рыба
ангел



Рыба-
луна



Марли



Скумбри
я

Вне зависимости от широты и климата существует закономерность, что жизни больше на мелководьях, шельфах морей и океанов, чем в удаленных от них областях океана. По направлению к открытому океану насыщенность жизнью уменьшается в сотни раз.

Богатый мир донных животных обнаружен на участках дна океана, где имеются выходы горячих подземных вод и газов. Здесь живут крупные моллюски, вестиментиферы – диковинные существа, похожие на червей (до 1 м в длину). Эти и другие животные питаются особыми бактериями, которые создаются не в процессе фотосинтеза, а путем химических реакций.





Диатомовые водоросли, или диатомеи — группа одноклеточных и колониальных водорослей, отличающаяся наличием у клеток своеобразного «панциря», состоящего из диоксида кремния.

СООБЩЕНИЯ:

1. Дальневосточный морской государственный природный заповедник ()
2. Один из крупнейших морских заповедников на северо-западе Гавайских островов ()
3. Заповедник вокруг островов Чагос в Индийском океане
4. Большой барьерный риф ()
5. «Бермудский треугольник» ()

Определите, к какой группе обитателей океана относятся перечисленные ниже организмы. Читайте названия организма и называйте группу.

1. Дельфины	6. Красные водоросли	А) Планктон;
2. Медузы	7. Рыбы	Б) Нектон;
3. осьминоги	8. Криль	В) Бентос;
4. Диатомеи	9. Черепаха	
5. Морские звёзды	10. Бурые водоросли	

Взаимосвязь компонентов природы

**Пользуясь текстом параграфа
запишите значения понятий:**

Природный комплекс -

Географическая оболочка - ...

Биосфера -

Схема природного комплекса

Рельеф
и горные
породы



Климат

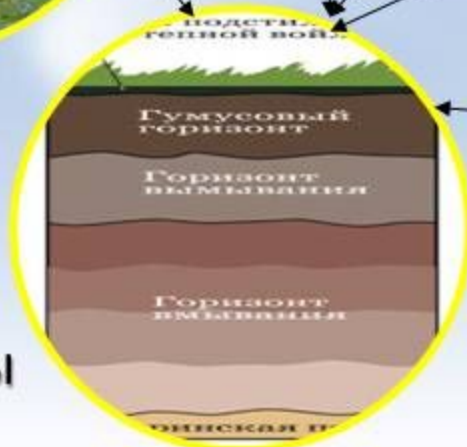


Растительный
мир



Воды

Почвы



Животный мир



Вопросы:

1. Какие образования можно отнести к особым природным образованиям (биокосным телам)?

а) почва;

б) организм человека;

в) цитоплазма клетки растений;

г) морская и речная вода;

2. Бентос – это...

- а) группа организмов, активно плавающая в толще воды;**
- б) группа донных организмов;**
- в) группа дрейфующих или малоподвижных растений и животных, обитающих в морской и пресной воде.**

3. От чего зависит распространение организмов в океане?

а) от отсутствия хищников, наличия пищи и растворённого в воде кислорода;

б) от солнечного света, тепла и растворённого в воде кислорода;

в) от глубины и солёности;

г) от давления, колебания температур и пищи

4. Установите соответствие:

а) планктон б) нектон в) бентос

1-акула, 2-краб, 3-морской слон, 4-сельдь, 5-медуза, 6-мидия, 7-морская капуста, 8-кальмар, 9-рак,

10-креветка, 11-мальки (личинки) рыб или ракообразных; 12-водолаз; 13-морская черепаха;

14-коралловый полип

5. Какая зависимость существует в океане вне зависимости от географической широты и климата?

а) все области океана насыщены жизнью равномерно, так как организмы приспособляются к условиям существования;

б) больше всего насыщены жизнью удалённые от берегов и шельфов области океана, так как там меньше загрязнена среда;

в) жизни больше на мелководьях, шельфах морей и океанов, чем в удалённых от них областях океана

6. Назовите эти морские организмы:



а



б



В



Г



Д

7. Укажите вредные живые организмы...

**а) комар, б) гриб, в) акула, г) навага, д) краб,
е) червь-паразит, ж) водоросли, з) глист, и)
чайка**

**8. По направлению от побережья к
открытому океану насыщенность вод
жизнью...**

**а) увеличивается;
б) уменьшается;
в) не изменяется**

9. Самая обширная группа живых организмов в океане...

а) планктон, б) бентос) в) нектон

10. Основным источником кислорода в водах океана являются:

а) верхние слои воды, перемешиваемые штормами;

б) зелёные водоросли;

в) глубинные микроорганизмы

11. Почему морские организмы способны выдерживать большое давление на глубине?

а) за счёт большой солёности морской воды;

б) тело глубоководных организмов покрыто специальной оболочкой, снижающей давление;

в) внешнее давление уравнивается внутренним

12. Назовите основные компоненты природного комплекса:

а) горные породы, вода, воздух, растения, животные, почва;

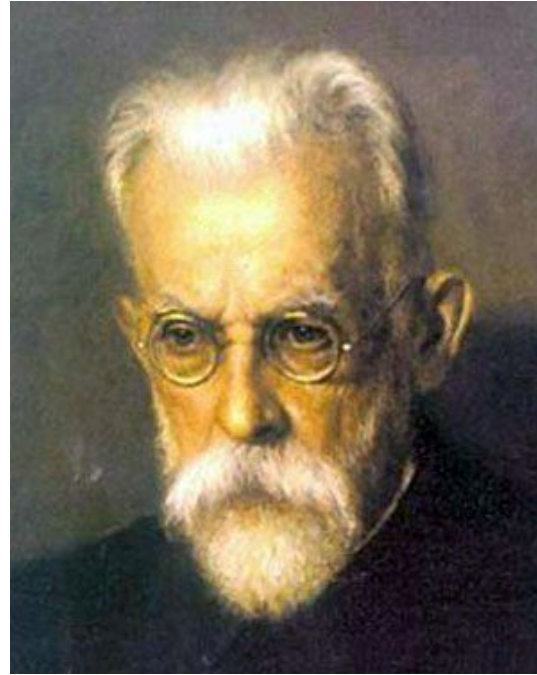
б) растения, животные, бактерии, свет, вода, воздух;

в) воздух, вода, температура, свет

13. Учение о биосфере разработал...



а) М. Ломоносов;



б) В. Вернадский;



в) Э. Зюсс

14. Выберите организмы, относящиеся к нектону...



а



б



В



Г



Д

Отвeты:

1а, г; **2**б; **3**б;

4: **а**-5, 10 ,11; **б**-1, 3, 4, 8, 13; **в**-2, 6, 9, 14; **5**в;

6: **а**-диатомовые водоросли, **б**-
актиния,

в-нарвал, **г**-амурская морская звезда,

д-белуха; **7**-все организмы являются
необходимыми компонентами ПК; **8**б;

9а; **10**-б; **11**-в; **12**-а; **13**-б; **14**-; **15**-б, в, г.

**оценка «5» – 19 правильных
ОТВЕТОВ**

**оценка «4» – 16-18 правильных
ОТВЕТОВ**

**оценка «3» - 12-15 правильных
ОТВЕТОВ**