

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
(РЭТЭМ)

Е.Г. Незнамова

Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Общая
экология»

для направления подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование

Томск 2016

В процессе изучения по дисциплине «Общая экология» планируется выполнение контрольной работы по теме: «Популяция».

В контрольной работе будут представлены следующие вопросы:

1. Понятие «популяция». Ее основные свойства
2. Роль индивидуального участка обитания
3. Динамика численности популяции. Экспоненциальный и логистический рост
4. Биологическое информационное поле
5. Функциональная структурированность популяции
6. Необходимость изучения популяций.
7. Пространственная структурированность популяции
8. Соотношение понятий «вид» - «популяция»
9. Факторы динамики численности популяции
10. Возрастная структура популяций

При подготовке к контрольной работе можно воспользоваться литературой:

1. Бродский А. К. Общая экология : Учебник для вузов / А. К. Бродский . - М. : Академия, 2006. - 253с. Экземпляры в библиотеке ТУСУР всего: 30
2. Незнамова Е.Г. Экология организмов: Учебно-методическое пособие.- Томск: ТУСУР, 2007.- 119с. Экземпляры в библиотеке ТУСУР всего: 73

Для успешной сдачи экзамена необходимо овладеть следующей терминологией:

Вопросы по терминологического зачета по «Общей экологии»

1. экологический фактор
2. биотический экологический фактор
3. абиотический экологический фактор
4. антропогенный экологический фактор
5. первичнопериодический фактор
6. вторичнопериодический фактор
7. непериодический фактор
8. констелляция факторов
9. режим экологического фактора
10. толерантность организма, экологическая валентность, диапазон толерантности
11. экологический минимум

12. экологический максимум
13. правило Аллена
14. правило Бергмана
15. правило Глогера
16. правило предварения
17. высотная и широтная зональность
18. инсоляция
19. ФАР
20. фотопериодизм
21. геотропизм
22. гелиотропизм
23. гелиофиты
24. сциофиты
25. сциогелиофиты
26. биоклиматический закон
27. правило Тинеманна
28. суммы эффективных температур
29. гекистотермофиты
30. мегатермофиты
31. пойкилогидрические
32. гомойгидрические
33. осмос
34. ксилема
35. транспирация
36. ксерофиты.
37. гигрофиты.
38. гидрофиты.
39. ацидофиты,
40. базифиты,
41. нейтрофиты.
42. макроэлементы
43. привычные (типичные) концентраторы
44. непривычные концентраторы
45. галофиты
46. хищничество
47. паразитизм
48. симбиоз
49. конкуренция
50. аменсализм

51. антибиоз
52. аллелохимическое взаимодействие
53. мутуализм комменсализм
54. синойкия
55. эпиойкия
56. эпибиоз
57. энтойкия
58. паройкия
59. инквилинизм
60. эмерджентность
61. стено, эврибионт
63. симпатрические виды, аллопатрические виды
64. ареал
65. экотон
66. популяция
67. структура популяции
68. сообщество, биоценоз
69. биотоп
70. экосистема
71. биогеоценоз
72. биом
73. экологическая стратегия
74. пациент, виолент, эксплерент
75. к, р –стратег
76. экологическая ниша
77. биоразнообразие
78. видовое богатство
79. выравненность видов
80. доминант, содоминант, субдоминант
81. иерархия в популяции
82. устойчивость экосистем
83. сукцессия

Экзаменационные билеты по дисциплине «Общая экология»

Билет 1

1. Экология как наука (значимость, подходы, основные направления).
2. Трофические сети, их строение и функции.

Билет 2.

1. Экологические факторы и их классификация
2. Популяция как форма существования вида.

Билет 3.

1. Механизм воздействия экологических факторов на организм
2. Проблема озонового слоя.

Билет 4.

1. Поток энергии в экосистемах. Экологические пирамиды.
2. Биотический фактор. Его разновидности и особенности

Билет 5

1. Экологические сукцессии, их типы.
2. Роль продуцентов в экосистеме.

Билет 6

1. Абиотические факторы среды.
2. Энергетические типы экосистем.

Билет 7.

1. Определение экосистемы, состав экосистемы, проблема границ экосистем.
2. Биогеографические правила распределения видов в зависимости от широтной, высотной зональности.

Билет 8.

1. Антропогенный фактор и его особенности.
2. Типы отношений между видами в сообществах.

Билет 8.

1. Основные экологические проблемы цивилизации.
2. Строение литосферы. Эдафосфера, ее роль в биосфере.

Билет 9.

1. Биомы, их типы.
2. Проблема эвтрофикации водоемов.

Билет 10.

1. Закон минимума.
2. Роль редуцентов в экосистеме.

Билет 11.

1. Роль вида в сообществе. Экологическая ниша.
2. Демографическая ситуация на планете.

Билет 12.

1. Сообщество (понятие, структура).
2. Вмешательство человечества в биогеохимические циклы и их последствия.

Билет 13.

1. Закон толерантности, его роль в охране окружающей среды.

2. Учение Вернадского о биосфере. Границы и состав биосферы.

Билет 14.

1. Особенности абиотических факторов.
2. Устойчивость экосистем.

Билет 15.

1. Традиционные способы получения энергии. Преимущества и недостатки.
2. Концепция биоразнообразия. Значимость на современном этапе.

Билет 16.

1. Составляющие биосферы, их взаимосвязь.
2. Кислотные дожди. Причины и последствия.

Билет 17.

1. Характеристика гидросферы.
2. Экологическая ниша вида.

При подготовке к терминологическому зачету и экзамену следует воспользоваться литературой:

1. Незнамова Е.Г. Экология растений: Учебно-методическое пособие.- Томск: ТУСУР, 2007.- 130с. Экземпляры в библиотеке ТУСУР всего: 82

2. Бродский А. К. Общая экология : Учебник для вузов / А. К. Бродский . - М. : Академия, 2006. - 253с. Экземпляры в библиотеке ТУСУР всего: 30

3. Незнамова Е.Г. Экология организмов: Учебно-методическое пособие.- Томск: ТУСУР, 2007.- 119с. Экземпляры в библиотеке ТУСУР всего: 73

4. Шилов И.А. Экология : Учебник для вузов / И. А. Шилов. - 5-е изд., стереотип. - М. : Высшая школа, 2006. - 511с. Экземпляры в библиотеке ТУСУР всего: 100