

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Морфология и систематика растений

Черкесск, 2022

**Вопросы к контрольной работе по дисциплине «Морфология и систематика растений»
для студентов ЗФО Аграрного института
2 семестр**

Методические указания по выполнению контрольной работы

Ниже приводятся 100 вариантов контрольной работы, студент выполняет задания того варианта, номер которого соответствует последней цифре личного шифра, обозначенной по горизонтали и предпоследней - по вертикали. Весь программный материал разбит на разделы, включающие определенное количество вопросов. В каждом варианте имеется 9 вопросов, которые охватывают различные разделы курса.

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы №2

1. Систематика растений как наука. Таксономические (систематические) единицы растительного мира.
2. История развития систематики растений как науки.
3. Понятие о виде растений. Филогенетические системы растительного мира.
4. Строение первых сухопутных растений.
5. Опишите, как составляются видовые названия растений согласно бинарному методу К. Линнея. Выпишите из “Списка важнейших растений” 6 видов (из них 2 одного рода).
6. Характерные признаки низших растений и их классификация. Лишайники (форма тела, питание, размножение). Приведите рисунки.
7. Укажите отличия низших растений от высших (среда обитания, строение тела, окраска, питание, размножение).
8. Какие зеленые водоросли (одноклеточные, колониальные и многоклеточные) живут в планктоне и в бентосе? Укажите их систематическое положение. Приведите рисунки.
9. Опишите одноклеточные, колониальные и многоклеточные водоросли из отдела зеленых водорослей. Дайте рисунки и пояснения к ним. Народнохозяйственное значение хлореллы.
10. Сравните строение тела хламидомонады, спирогиры и хары. Приведите рисунки.
11. Сравните строение клеток и способы размножения синезеленых и зеленых водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).
12. Кратко охарактеризуйте бурые и красные водоросли (среда обитания, строение тела), укажите их практическое значение.
13. Типы спор у низших и высших грибов. Формирование сумки и базидии. Приведите рисунки.

14. Способы заражения растений грибами-паразитами из класса фикомицетов. Опишите и зарисуйте внешний вид пораженных органов..

15. Какие растения и органы поражают грибы-паразиты из класса сумчатых? Составьте таблицу и дайте пояснения.

16. Класс сумчатые грибы (общая характеристика и классификация). Опишите грибы-сапрофиты из этого класса.

17. Грибы-паразиты из класса базидиальных. Опишите жизненный цикл однохозяйного паразита. Изобразите жизненный цикл в виде схемы.

18. Классификация низших споровых растений. Практическое значение грибов-сапрофитов в природе и народном хозяйстве: Микориза. Охрана грибных богатств.

19. Особенности среды обитания водорослей и грибов и их роль в круговороте веществ в природе. Классификация грибов. Что такое планктон и бентос?

20. Общая характеристика лишайников. В чем состоит различие в питании зеленых водорослей, грибов и лишайников?

21. Значение различных отделов низших растений в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана низших растений.

22. Какие растения относятся к группе архегониальных, что для них характерно? Изобразите схематично жизненный цикл архегониального растения.

23. Происхождение и пути развития высших растений. Классификация высших растений.

24. Приспособления высших растений к жизни на суше (морфологические, анатомические, биологические особенности этой группы растений).

25. Что такое спорофит и гаметофит? Как они чередуются в жизненном цикле разных отделов высших растений? Нарисуйте схему одного жизненного цикла.

26. У каких архегониальных растений преобладает в жизненном цикле бесполое поколение (спорофит)? Изобразите схематично жизненный цикл одного из представителей.

27. Сравните половое размножение низших (на примере водорослей) и высших (на примере мохообразных) растений. Зарисуйте архегоний и антеридий.

28. Сравните жизненный цикл мохообразных и папорот-никообразных растений, изобразите жизненный цикл в виде схемы.

29. Сравните жизненный цикл плауна булавовидного и селлагинеллы. Нарисуйте колоски и заростки этих растений.

30. Перечислите современные разноспоровые архегониальные растения. Дайте рисунки микро- и макроспор, мужских и женских заростков.

31. Строение спорофита современных высших растений на "примере голосеменных.

32. Где развиваются споры и зиготы у архегониальных растений? Опишите на примере конкретных представителей.

33. Что развивается из споры и зиготы у высших растений? Зарисуйте и опишите спорангии плаунов и папоротников (равноспоровых и разноспоровых).

34. Строение и эволюция гаметофитов современных высших споровых растений. Приведите рисунки однополых и обоеполых гаметофитов.

35. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Приведите рисунки семяпочки и пыльцевого зерна.

36. Развитие мужского и женского гаметофита сосны обыкновенной. Дайте рисунки сформированных гаметофитов.

37. Строение, развитие шишек, оплодотворение и развитие семян у голосеменных растений (на примере сосны).

38. Разноспоровость и ее эволюционное значение на примере архегониальных растений.

39. Роль современных голосеменных растений (сем. Сосновых, сем. Кипарисовых, сем. Эфедровых) в растительном покрове СССР, их использование и охрана.

40. Сравните голосеменные и покрытосеменные растения по морфологическим и анатомическим признакам и способу оплодотворения.

41. Укажите семейства голосеменных и покрытосеменных растений, распространенные в умеренных широтах и отметьте их роль в сложении различных растительных сообществ (лес, луг, болото, водоем).

42. Отметьте особенности условий обитания архегониальных растений. Роль этих растений в растительном покрове СССР.

43. Эволюция гаметофита у высших растений (показать на примере растений различных отделов).

44. Для каких высших растений характерно преобладание в жизненном цикле гаметофита (полового поколения)? Опишите жизненный цикл конкретного представителя с данным жизненным циклом.

45. Какие условия необходимы для процесса оплодотворения различных отделов высших растений? Опишите на примере конкретных представителей.

46. Характерные признаки покрытосеменных. Отличие Однодольных от Двудольных. Перечислите наиболее важные культурные растения Вашего района и укажите семейства, к которым они относятся.

47. Филогенетические системы покрытосеменных растений. Основные положения, лежащие в их основе.

48. Строение и эволюция цветка. Признаки низкой и высокой организации цветка.

49. Строение и развитие пестика. Типы завязей. Нарисуйте схемы.

50. Макроспорогенез у цветковых растений. Строение женского гаметофита.

51. Микроспорогенез у цветковых растений. Строение мужского гаметофита.

52. Какие покрытосеменные растения возделываются в Вашем хозяйстве и каково их практическое значение?

сок кормовых растений и укажите семейства, к которым они относятся (20 видов).

53. Характеристика сем. Лютиковых. Укажите представителей (15 видов) и их практическое значение. Нарисуйте разные типы цветков и плодов.

54. Характеристика сем. Бобовых, или Мотыльковых. Важнейшие дикорастущие и культурные растения из этого семейства (15 видов). Нарисуйте разные типы листьев, типичное строение цветка и плода. Формула цветка.

55. Укажите характерные признаки сем. Бобовых, или Мотыльковых, на примере гороха. Нарисуйте его цветок, плод и лист. Напишите русские и латинские названия луговых растений из этого семейства. Формулы цветка.

56. Охарактеризуйте сем. Капустных (Крестоцветных), укажите культурные, сорные и дикорастущие виды из этого семейства (20 видов). Нарисуйте разные типы плодов, типичное строение цветка с околоцветником и без него. Формула цветка.

57. Укажите характерные признаки сем. Капустных (Крестоцветных) на примере капусты. Нарисуйте плод и цветок. Напишите русские и латинские названия сорных растений из разных семейств.

58. Характеристика сем. Розанных (Розоцветных). Укажите важнейшие плодовые, ягодные и дикорастущие растения из этого семейства. Нарисуйте разные типы цветков.

59. Ботаническая характеристика яблони. Нарисуйте плод в поперечном разрезе и укажите происхождение частей околоплодника. Напишите русские и латинские названия декоративных растений из разных семейств (20 видов).

60. Ботанической характеристика смородины. Укажите по-латыни и по-русски важнейшие плодовые и ягодные растения из различных семейств.

61. Ботаническая характеристика винограда. Нарисуйте схему побега и цветков. Напишите по-русски и по-латыни названия важнейших овощных растений и укажите семейства, к которым они относятся (20 видов).

62. Характеристика сем. Пасленовых. Укажите практическое значение культурных и дикорастущих растений из этого семейства. Нарисуйте цветок и плод. Напишите формулу цветка.

63. Ботаническая характеристика льна. Нарисуйте цветок и плод. Напишите русские и латинские названия волокнистых растений, распределив их по семействам.

64. Ботаническая характеристика свеклы. Нарисуйте цветок, соплодие, корнеплод. Дайте по-русски и по-латыни список кормовых растений и укажите семейства, к которым они относятся (20 видов).

65. Характеристика сем. Сельдерейных (Зонтичных). Укажите важнейшие культурные и дикорастущие растения. Нарисуйте цветок, плод и соцветие

(схема).

66. Гречишные. Опишите важнейшие дикорастущие и культурные растения этого семейства.

67. Характеристика сем. Тыквенных. Укажите овощные растения из этого семейства. Нарисуйте женский и мужской цветок. Напишите формулы цветков.

68. Охарактеризуйте сем. Астровых (Сложноцветных), укажите представителей и их практическое значение. Нарисуйте разные типы корзинок, основные типы цветков и плод.

69. Типы цветков и корзинок у Астровых (Сложноцветных). Приведите примеры и рисунки. Напишите формулы.

70. Укажите (кратко) самые характерные признаки семейств: Бобовых (Мотыльковых), Капустных (Крестоцветных), Зонтичных (Сельдерейных) и Астровых (Сложноцветных).

71. Сем. Лилейных, охарактеризуйте наиболее распространенные овощные, дикорастущие и декоративные растения (20 видов). Нарисуйте цветок, плод и подземные видоизменения побега.

72. Характеристика сем. Мятликовых (Злаковых). Укажите важнейших представителей и отметьте их практическое значение. Нарисуйте цветок и схему простого колоска злака.

73. Характерные черты сем. Мятликовых (Злаковых) на примере пшеницы. Нарисуйте схему простого колоска пшеницы. Напишите русские и латинские названия луговых растений из сем. Бобовых, или Мотыльковых, и сем. Злаковых.

74. Ботаническая характеристика лука. Укажите характерные признаки сем. Луковых. Напишите русские и латинские названия лекарственных растений из разных семейств.

75. Опишите способы размножения сорных растений из класса Однодольных и Двудольных.

76. Надземные и подземные метаморфозы побега и корня у культурных растений. Нарисуйте различные типы метаморфозов.

77. Укажите насекомоопыляемые и ветроопыляемые Двудольные и Однодольные растения. Опишите особенности строения их цветков. Дайте рисунки.

78. Соцветия, характерные для представителей класса Однодольных и Двудольных. Приведите схемы.

79. Опишите сочные плоды культурных растений из класса Двудольных, возделываемых в СССР. Укажите, из каких частей цветка возникает плод.

80.. Опишите сочные плоды культурных растений. Сделайте необходимые рисунки.

81. Сухие плоды сорных растений из разных семейств. Сделайте рисунки.

82. География растений как наука. Понятие о флоре и растительности. Ареал и его типы.

83. Дайте понятие о растительном сообществе. Приведите примеры растительных сообществ Вашего района и укажите, как они используются.

84. Вода как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Охрана воды как необходимого фактора жизни.

85. Температура как экологический фактор. Типы растений по отношению к этому фактору.

86. Свет как экологический фактор.

87. Воздух как экологический фактор. Охрана воздуха от загрязнения.

88. Почва как экологический фактор. Растения как индикаторы почвенных условий. Охрана почв от эрозии и загрязнения.

89. Влияние человека и животных на растения. Приведите положительные и отрицательные примеры. Основные принципы охраны растений.

90. Кратко охарактеризуйте растительность тундры и лесотундры. Отметьте черты приспособленности растений к условиям существования на Севере.

91. Кратко охарактеризуйте лесную зону, укажите основные типы растительности. Охрана лесов.

92. Кратко опишите хвойные леса и укажите их практическое значение.

93. Кратко опишите лиственные и смешанные леса и укажите их практическое значение.

94. Охарактеризуйте основные типы лугов и их практическое значение. Охрана лугов.

95. Охарактеризуйте основные типы болот и укажите их практическое значение.

96. Кратко охарактеризуйте степную зону. Опишите особенности степных растений. Охрана степей в СССР.

Номера вопросов контрольной работы 2

| Предпоследняя цифра шифра | Последняя цифра шифра | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 1,11,22, | 2,13,24, | 4,16,23, | 5,15,25, | 1,14,26, | 6,17,27, | 5,20,29, | 3,21,25, | 7,21,22, | 8,18,28, |
| | 33,54,63, | 32,56,63, | 35,55,67, | 36,38,61, | 32,54,66, | 37,55,61, | 35,56,61, | 40,57,66, | 41,54,63, | 40,57,67, |
| | 72,75,78 | 68,76,90 | 70,77,82 | 64,72,91 | 68,75,94 | 71,77,81 | 72,78,82 | 68,75,90 | 71,77,94 | 73,79,91 |
| 1 | 8,13,29, | 3,19,28, | 4,21,24, | 5,11,22, | 2,18,26, | 3,16,30, | 6,14,25, | 1,15,27, | 7,17,30, | 9,20,29, |
| | 38,57,65, | 40,55,62, | 33,56,65, | 37,57,67, | 35,55,67, | 40,54,65, | 32,60,67, | 36,58,66, | 41,54,61, | 42,59,66, |
| | 71,75,81 | 77,78,94 | 69,78,90 | 70,75,94 | 73,78,81 | 69,77,82 | 70,75,83 | 72,79,84 | 68,77,81 | 68,75,90 |
| 2 | 9,18,29, | 7,15,22, | 1,12,30, | 2,20,25, | 4,16,24, | 5,13,31, | 8,14,25, | 3,11,28, | 10,17,30, | 1,21,22, |
| | 42,54,67, | 37,55,62, | 35,57,62, | 35,58,61, | 33,58,62, | 39,54,61, | 39,56,65, | 41,59,66, | 41,56,61, | 36,50,67, |
| | 69,79,83 | 72,75,81 | 70,77,82 | 69,78,83 | 73,77,90 | 73,76,94 | 71,78,83 | 68,75,84 | 69,77,93 | 70,79,83 |
| 3 | 9,20,31, | 1,15,28, | 2,17,27, | 5,14,22, | 6,12,29, | 3,11,22, | 7,21,25, | 2,18,30, | 8,12,31, | 10,21,23, |
| | 42,54,61, | 42,55,61, | 43,57,62, | 24,54,61, | 34,56,61, | 33,56,62, | 40,58,61, | 37,54,61, | 39,56,63, | 38,57,62, |
| | 69,79,89 | 71,75,82, | 72,76,91 | 70,75,93 | 73,77,94 | 69,78,93 | 71,75,85 | 70,77,86 | 72,78,83 | 69,79,85 |
| 4 | 10,19,30, | 4,16,25, | 5,14,22, | 7,15,24, | 1,13,26, | 2,15,27, | 6,16,21, | 8,17,28, | 9,12,31, | 10,19,22, |
| | 35,55,67, | 42,58,61, | 29,54,67, | 43,56,63, | 33,56,65, | 41,54,61, | 44,57,66, | 40,55,67, | 41,58,66, | 36,57,62, |
| | 70,79,82 | 71,75,93 | 74,77,81 | 72,76,93 | 69,78,90 | 74,77,87 | 71,76,86 | 72,75,85 | 70,78,83 | 71,79,85 |
| 5 | 10,20,30, | 8,18,22, | 3,16,24, | 4,11,29, | 7,13,22, | 11,23,25, | 6,15,31, | 3,19,26, | 9,12,31, | 10,17,27, |
| | 35,57,67, | 28,55,67, | 38,58,64, | 34,54,67, | 37,56,67, | 45,57,67, | 41,54,66, | 34,56,63, | 44,59,62, | 38,57,66, |
| | 74,79,93 | 72,77,81 | 69,76,86 | 70,75,89 | 68,78,85 | 74,79,88 | 73,77,87 | 71,76,88 | 69,78,87 | 70,79,88 |
| 6 | 2,19,22, | 10,15,30, | 7,12,24, | 9,17,26, | 4,11,25, | 5,13,28, | 1,14,22, | 10,12,29, | 8,19,22, | 7,18,27, |
| | 42,54,64, | 37,55,65, | 36,58,63, | 38,57,63, | 39,57,62, | 40,58,63, | 26,56,65, | 35,55,62, | 35,58,64, | 41,58,65, |
| | 68,79,84 | 69,76,95 | 90,78,89 | 71,77,84 | 74,76,86 | 72,79,85 | 70,78,84 | 72,76,87 | 73,79,88 | 69,76,82, |
| 7 | 9,15,28, | 4,16,28, | 1,12,22, | 5,14,25, | 2,13,24, | 4,16,26, | 6,17,27, | 7,14,22, | 1,13,27, | 8,16,22, |
| | 37,54,63, | 41,53,64, | 44,55,64, | 39,59,62, | 33,56,65, | 43,58,68, | 38,60,63, | 24,56,65, | 34,60,67, | 40,58,65, |
| | 73,76,98 | 71,78,84 | 68,77,89 | 70,76,95 | 69,78,95 | 69,78,95 | 71,80,95 | 69,79,96 | 70,78,84 | 73,79,95 |
| 8 | 8,15,29, | 3,16,22, | 4,11,22, | 2,12,25, | 5,14,24, | 3,11,23, | 6,13,27, | 2,17,26, | 9,21,30, | 10,18,28, |
| | 37,59,62, | 38,55,65, | 33,56,60, | 45,58,63, | 34,55,64, | 35,60,65, | 36,59,67, | 45,60,65, | 35,59,65, | 39,58,63, |
| | 67,79,96 | 74,75,85 | 71,78,96 | 72,76,84 | 68,75,89 | 73,80,92 | 72,76,95 | 74,79,96 | 68,80,89 | 73,78,92 |
| 9 | 9,18,31, | 6,18,30, | 5,14,26, | 7,13,30, | 4,16,29, | 8,15,26, | 6,19,23, | 7,12,28, | 8,19,29, | 6,19,31, |
| | 38,60,62, | 36,59,65, | 43,53,62, | 34,58,64, | 38,60,66, | 33,55,67, | 36,59,65, | 40,59,67, | 36,60,62, | 40,59,62, |
| | 66,80,89 | 73,79,92 | 74,80,91 | 68,76,98 | 68,76,89 | 73,79,91 | 74,76,92 | 71,80,96 | 63,79,91 | 74,76,98 |