

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.20 Ботаника

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Садово-парковое и ландшафтное строительство

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
--------------------------------	--	---

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Анатомия растений			
1..				
2.	2 раздел. Раздел 2. Органография			
2..				
3.	3 раздел. Раздел 3. Систематика растений			
3..				
	Промежуточная аттестация			

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
	Текущий контроль		
			Для оценки знаний
			Для оценки умений
			Для оценки навыков
			Промежуточная аттестация

1	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
2	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Ботаника"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен) по итогам освоения дисциплины (модуля)

Вопросы к зачету

Раздел 1. Анатомия и морфология растений

1.1. Цитология

1. 1.Ботаника – наука о растениях, научная основа агрономии. Разделы ботаники и экологии растений.

2. Структурно – функциональные уровни организации жизни. Экосистема и её компоненты. Автотрофные и гетеротрофные организмы.

3. Клетка, продукт длительной эволюции, основная структурная и функциональная единица живой материи. Краткая история изучения клетки.

4. Основные особенности растительных клеток. Формы и величина клеток.

5. Протопласт и его производные. Химический состав и физико-химическое состояние протопласта.

6. Цитоплазма. Матрикс цитоплазмы – геалоплазма, её структура и свойства.

7. Структура цитоплазмы. Строение и свойства биологических мембран.

8. Пластиды как органеллы, специфические для зелёных растений.

9. Строение и функции митохондрий и рибосом.

10. Строение и функции эндоплазматической сети, аппарата Гольджи, лизосом и пероксисом.

11. Субмикроскопическое строение хлоропластов, их функция.

12. Строение, функция и локализация лейкопластов и хромопластов.

13. Ядро, его строение, физико-химические особенности. Функции ядра.
14. Строение метафазной хромосомы. Типы хромосомных наборов клетки.
15. Деление клеток. Амитоз. Митоз. Их биологическая сущность.
16. Мейоз, его фазы и биологическая сущность.
17. Клеточная стенка, ее строение и химический состав. Мацерация.
18. Образование и рост клеточной стенки, ее видоизменения.
19. Образование и роль вакуолей в жизнедеятельности клетки.
20. Клеточный сок как производные протопласта, его химический состав.
21. Запасные питательные вещества растений, их состав, локализация в клетке, тканях и органах.
22. Белки и жиры, их химический состав и локализация в клетке.
23. Углеводы, их химический состав, типы. Крахмальные зёрна.
24. Физиологически активные вещества клетки: ферменты, и т.д.
25. Пигменты пластид и клеточного сока, их свойства.
- 1.2. Гистология
26. Понятие о тканях. Их классификация.
27. Образовательные ткани (меристемы). Функции, цитологические особенности.
28. Классификация меристем по расположению в теле растений. Раневые меристемы, их роль. Понятие о культуре тканей.
29. Основные ткани, их функции и особенности строения.
30. Первичная покровная ткань, ее строение и функции. Строение и работа устьиц.
- Трихомы.
31. Покровные комплексы - перидерма и корка. Образование, строение и функции.
32. Механические ткани, особенности строения и функции.
33. Проводящие ткани. Строение и онтогенез трахеальных элементов. Тиллы.
34. Ситовидные элементы, их строение, онтогенез и функция. Калллёза.
35. Проводящие комплексы – ксилема и флоэма, их гистологический состав.
36. Типы проводящих пучков.
37. Выделительные ткани, их типы и функция.
- 1.3. Анатомия вегетативных органов
38. Зоны растущего корня. Первичное строение корня (ирис).
39. Переход ко вторичному строению и вторичное строение корня (тыква).
40. Специализация и метаморфозы корней. Анатомия корнеплодов (моркови, редьки, свеклы).
41. Формирование первичного анатомического строения стебля двудольных из конуса нарастания.
42. Первичное строение стебля однодольного растения (кукуруза)
43. Вторичное строение стебля двудольных трав: переходное (подсолнечник) и т.д.
44. Строение стебля двудольного древесного растения (липа).
45. Возрастные изменения древесины и коры, их роль в жизни дерева.
46. Особенности анатомического строения стебля голосеменных (сосны).
47. Микроскопическое строение листа двудольных (камелии).
48. Микроскопическое строение листа голосеменных растений (хвоя сосны).
49. Микроскопическое строение листа однодольных растений (кукуруза).
50. Микроскопическое строение листьев в зависимости от экологических условий (ковыль).

Вопросы к экзамену

Раздел 1. Анатомия и морфология растений

1.1. Учение о клетке (ЦИТОЛОГИЯ)

1. Ботаника – наука о растениях, научная основа агрономии. Разделы ботаники и экологии растений.
2. Основные отличия растительных и животных клеток. Формы и величина клеток.
3. Протопласт и его производные. Химический состав и физико-химическое состояние протопласта.
4. Структура цитоплазмы. Строение и свойства биологических мембран.
5. Пластиды как органеллы, специфические для зелёных растений. Их строение и

функции.

6. Строение и функции митохондрий и рибосом, эндоплазматической сети, аппарата Гольджи, ли-зосом.

7. Ядро, его строение, физико-химические особенности. Функции ядра.

Типы хромосомных наборов клетки.

8. Деление клеток. Митоз и мейоз, их биологическая сущность.

9. Клеточная стенка, ее строение и химический состав. Мацерация.

10. Клеточный сок как производные протопласта, его химический состав.

11. Запасные питательные вещества растений, их состав, локализация в клетке, тканях и органах.

12. Физиологически активные вещества клетки: ферменты, фитогормоны и т. др.

1.2. Растительные ткани

13. Понятие о тканях. Их классификация.

14. Образовательные ткани (меристемы), их топография и функция. Понятие о культуре тканей.

15. Основные ткани, их функции и особенности строения.

16. Покровная ткань, ее типы, строение, функции и топография.

17. Механические ткани, особенности строения и функции.

18. Проводящие ткани. Строение и онтогенез трахеальных элементов. Тиллы. Ситовидные элементы, их строение, онтогенез и функция. Каллэза.

19. Проводящие комплексы – ксилема и флоэма, их гистологический состав. Типы проводящих пучков.

20. Выделительные ткани, их типы и функция.

Раздел 2. Органография

1.3 и 2.1-2.2. Анатомия и морфология вегетативных органов растений

21. Вегетативные органы. Общие закономерности их строения: полярность и т. д. Строение семени и проростка двудольного растения.

22. Строение семени и проростка однодольного растения. Надземное и подземное прорастание

23. Корень и корневая система, их типы и функция. Специализация и метаморфозы корней.

24. Зоны растущего корня. Первичное строение корня (ирис).

25. Вторичное строение корня (тыква). Морфология и анатомия корнеплодов.

26. Побег и его части. Метаморфозы побега в связи с изменением функции и как органа запаса. Строение и типы почек.

27. Типы ветвления побегов и кущения злаков. Морфология стебля.

28. Морфологическая классификация жизненных форм растений по Раункиеру и Серебрякову.

29. Формирование первичного анатомического строения стебля из конуса нарастания. Строение стебля однодольного растения (кукуруза)

30. Вторичное строение стебля двудольных трав: переходное (подсолнечник) и т.д.

31. Строение стебля двудольного древесного растения и возрастные изменения ствола (липа).

32. Лист, его части и функции. Жилкование и классификация простых листьев.

33. Классификация сложных листьев. Формации листьев. Гетерофиллия. Листопад. Метаморфозы листа.

34. Микроскопическое строение листьев двудольных (камелии) и голосеменных (хвоя сосны) расте-ний.

35. Микроскопическое строение листьев однодольных растений (кукурузы и ковыля) в зависимости от экологических условий.

2.3.-2.4. Размножение растений и генеративные органы

36. Вегетативное размножение как форма бесполого размножения. Понятие о клоне.

37. Бесполое размножение. Спорогенез. Равноспоровые и разноспоровые организмы. Половое раз-множение. Гаметогенез. Типы полового процесса.

38. Чередование поколений и смена ядерных фаз в цикле развития высших растений.

39. Теория происхождения цветка. Строение и формулы цветков.

40. Соцветия, их значение, строение и классификация. Цветение и опыление.

41. Андроцей и его типы. Строение тычинки и пыльника. Микроспорогенез и развитие пыльцы.
 42. Гинецей, классификация гинецеев. Строение пестика. Строение и типы семязачатков. Мегаспорогенез и развитие зародышевого мешка.
 43. Сущность двойного оплодотворения. Развитие и строение семени. Типы семян. Апомиксис. По-лиэмбриония.
 44. Развитие и строение плода. Плоды простые и сборные. Соплодия. Морфологическая классификация плодов
- Раздел 3. Систематика растений
- 3.1. Царство бактерии, царство грибы, царство растения
 45. Систематика, её задачи и методы. Таксономические единицы. Бинарная номенклатура. Общая характеристика и классификация низших,
 46. . Общая характеристика отдела Бактерии. Значение в природе и деятельности человека.
 47. . Общая характеристика отдела Грибы, их строение, размножение. Роль грибов в круговороте веществ в природе и значение для человека.
 48. . Классификация грибов. Характеристика класса Хитридиомицеты. Цикл развития Оольпидия капустного.
 49. Характеристика класса Оомицеты. Цикл развития фитофторы картофеля.
 50. Характеристика класса Зигмицеты. Цикл развития Мукора сахарного.
 51. Класс Аскомицеты. Дрожжи и спорынья ржи, их строение и цикл развития.
 52. Класс Базидиомицеты. Цикл развития твердой и пыльной головки пшеницы.
 53. Класс Базидиомицеты. Цикл развития линейной ржавчины злаков.
 54. Отдел Лишайники. Особенности строения и размножения. Роль в природе, использование человеком.
 55. Общая характеристика и классификация отдела Водоросли.
 56. Общая характеристика и классификация высших растений. Гаметофит и спорофит.
 57. Отдел Моховидные. Цикл развития кукушкина льна.
 58. Отдел Плауновидные. Цикл развития плауна булавовидного и селлагинеллы.
 59. Отдел Хвощевидные. Цикл развития хвоща полевого.
 60. Отдел Папоротниковидные. Цикл развития папоротника – щитовника мужского.
 - 3.2. Семенные растения
 61. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и классификация. Цикл развития сосны обыкновенной.
 62. Характерные признаки и происхождение отдела Покрытосеменные. Сравнительная характеристика классов двудольных и однодольных.
 63. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Лютиковые.
 64. . Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Маковые.
 65. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Гвоздичные.
 66. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Маревые.
 67. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Гречишные.
 68. . Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Тыквенные.
 69. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Капустные (Крестоцветные).
 70. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Молочайные.
 71. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Розановые.
 72. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Бобовые (Мотыльковые).
 73. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Лёновые.
 74. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Сельдерейные (Зонтичные)
 75. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Виноградные.
 76. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Вьюнковые.
 77. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Повиликовые.
 78. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Бурачниковые.
 79. Ботаническая характеристика представителей семейства Норичниковые.

80. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Яснотковые (Губоцветные)
81. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Пасленовые.
82. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Астровые (Сложноцветные).
83. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Лилейные.
84. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Луковые.
85. Ботаническая характеристика представителей семейства Ирисовые (Касатиковые)
86. Ботаническая характеристика и значение представителей семейства Осоковые.
87. Ботаническая характеристика представителей семейства Мятликовые (Злаки).

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)