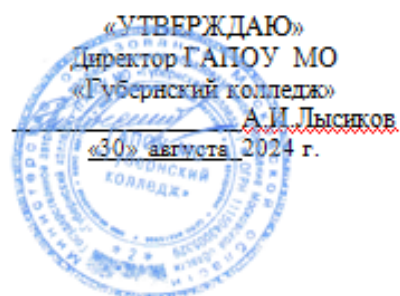


Министерство образования Московской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«РАССМОТРЕНО»
Протокол заседания ПЦК
от «28» августа 2024 г. № 1
Председатель ПЦК
И.В.Трофимова



**Комплект контрольно-оценочных средств
для промежуточной аттестации
по учебной дисциплине**

ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Разработчик:

Баракина А.Н., преподаватель ГАПОУ МО «Губернский колледж»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений и входит в состав фонда оценочных средств программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, реализуемой в ГАПОУ МО «Губернский колледж».

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы по ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений.

Структура комплекта контрольно-оценочных средств, порядок разработки, согласования и утверждения регламентированы Положением о фонде оценочных средств ГАПОУ МО «ГК»

Настоящий комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проведения аттестационных испытаний по учебной дисциплине в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится письменно для всей учебной группы одновременно путем выполнения тестовых заданий. Ответы предоставляются письменно на бланках ответов. Время выполнения задания - 2 академический часа.

Полный комплект контрольно-оценочных средств включает тест, состоящий из заданий разного уровня сложности, и состоящий из двух частей. Часть 1 включает 50 заданий. К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Для правильного решения необходимо проанализировать все варианты ответов. Часть 2 состоит из двух вопросов практического содержания, на которые надо дать развернутый ответ. Задания направлены на проверку сформированности всей совокупности образовательных результатов, заявленных во ФГОС СПО и рабочей программе ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений.

Используемые термины и определения, сокращения

УД	–	учебная дисциплина;
МДК	–	междисциплинарный курс;
ППССЗ	–	программа подготовки специалистов среднего звена;
КОС	–	контрольно-оценочные средства;
ФГОС СПО	–	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ОК	–	общие компетенции;
ПК	–	профессиональные компетенции

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений обучающийся **должен обладать** предусмотренными ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство следующими умениями и знаниями:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - применять знания об изменении климата в профессиональной деятельности (выполнении работ по озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав)	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - влияние климата на рост и развитие растений, на состояние элементов благоустройства и озеленения, на сохранность объектов садово-паркового строительства
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.2	- визуально определять санитарное состояние насаждений; - использовать отраслевые справочники и базы данных по посадочному материалу, элементам благоустройства	- правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях
ПК 2.2	- определять видовой состав сорной растительности садово-парковых территорий, питомников и газонов; - использовать визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав;	- визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений

Матрица соответствия оценочных материалов образовательным результатам УД

Образовател. результаты	Формулировка умения/знания	Код ОК	№ вопроса	№ практического задания
Умение 1	Распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам	ОК 4,6,7,8	5,6,12,14,20,35,38,40,50	1,2
Умение 2	анализировать физиологическое состояние растений разными методами	ОК 1,2,3,5,9	1,2,3,7,8,11,17,22,31,39,44	1,2
Знание 1	Систематику растений;	ОК 1-9	9,10,15,19,22,26, 32,43	1,2
Знание 2	морфологию и топографию органов растений;	ОК 1-9	4,7,8,9,13-26	1,2
Знание 3	Элементы географии растений;	ОК 1-9	26,33,39	1,2
Знание 4	сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме;	ОК 1-9	24,25,36,47,48,3-12	1,2
Знание 5	закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая.	ОК 1-9	14-21 30-44	1,2

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП. 01 Ботаника с основами физиологии растений

для обучающихся 2-го курса по специальности

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Баракина Анна Николаевна

1. Ботаника - наука о растениях. Разделы ботаники.
2. Ядро. Значение ядра, его строение.
3. Вакуоль. Клеточный сок, его состав.
4. Пластиды, их строение, значение.
5. Основные структурные компоненты растительной клетки, характеристика.
6. Производные протопласты.
7. Растительные ткани, их классификация и функции.
8. Образовательные ткани. Их функции и классификация.
9. Покровные ткани. Их функции и классификация.
10. Проводящие ткани. Их функции, строение.
11. Виды проводящих пучков.
12. Механические ткани. Строение, функции.
13. Строение и работа устьичных аппаратов.
14. Зоны корня, их функции.
15. Корень, его функции. Корневые системы.
16. Микроскопическое строение корня (первичное, вторичное).
17. Метаморфозы (видоизменение) корней.
18. Стебель, его функции и строение. Побег.
19. Почки, их классификация по строению, местоположение.
20. Метаморфизированные побеги (клубни, усики, колючки, корневища, луковича и т. д.).
21. Микроскопическое строение стебля (первичное, вторичное).
22. Цветок - общий план строения.
23. Двойное оплодотворение, его сущность (С. Г. Навашин).
24. Опыление. Виды и способы опыления.
25. Соцветие, классификация, строение.
26. Семя, строение и функции семени, типы семян.
27. Отличительные признаки однодольных и двудольных растений.
28. Строение и функции плода. Классификация плодов.
29. Размножение растений.
30. История развития систематики (К. Линней).
31. Отдел моховидные, классификация, строение, жизненный цикл.
32. Водоросли. Общая характеристика.
33. Общая характеристика грибов (строение, размножение, питание, классификация).
34. Лишайники, общая характеристика, значение.
35. Голосеменные растения, особенности строения на примере сосны обыкновенной.
36. Отдел покрытосеменных.
37. Характеристика сем. мятликовых (злаковых).
38. Характеристика сем. пасленовых, сем. Бобовых.
39. Характеристика сем. капустных (крестоцветных).
40. Химический состав клетки.
41. Главнейшие органические вещества, входящие в состав растительной клетки.
42. макро- и микроэлементы, необходимые растениям.

43. Рост и развитие растений.
44. Регуляторы роста и их роль в жизни растений.
45. Покой растений, его виды и приемы регулирования.
46. Фотосинтез, его сущность, значение.
47. Клетка как осмотическая система.
48. Понятие о дыхании. Роль дыхания в жизни растений.
49. Свойство и роль воды в жизнедеятельности растений.
50. Движение воды в системе; почва - растение - атмосфера.
51. Транспирация, ее виды и роль в жизни растений, показатели транспирации.
52. Онтогенез растений, этапы онтогенеза.
53. Виды устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды.
54. Понятие о морозоустойчивости и зимостойкости растений.
55. Засухоустойчивость растений.
56. Заморозки, их типы, условия возникновения. Мероприятия по защите растений от заморозков.
57. Выращивание растений без почвы (гидрономика, аэрономика).
58. Отдел папоротниковидные.
59. Способы снижения интенсивности дыхания при хранении зерна, корнеплодов, плодов и овощей.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Дайте краткий ответ. В листьях растений интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Происходит ли он в зрелых и незрелых плодах? Ответ поясните.
2. Докажите, что корневище растений – видоизмененный побег.
3. У каких растений цветочные стебли и стрелки, несущие цветки после отцветания сильно растут и что это дает растениям?
4. Опишите преимущества растений как с мелкими так и крупными семенами.
5. Какие приспособления имеются у растений, произрастающих на бедных минеральными веществами почвах?
6. Удаление многих ненужных организму веществ у животных осуществляется через выделительную систему. Как и что выделяют растения?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

1. Жохова Е. В. Ботаника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Складеревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07492-5.
2. Савина О. В. Ботаника: биохимия растений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12500-9.

Дополнительные источники:

1. Шумакова, Е.В. Ботаника и физиология растений : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Шумакова — Москва : Издательский центр Академия, 2019. — 208 с., [16] с. цв. ил.: — ISBN 978-5-4468-8618-0. — Текст : непосредственный
2. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru>

ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.01 Ботаника с основами физиологии растений

Инструкция для обучающегося.

1. Внимательно прочитайте вопросы билета, отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали его.
2. Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны, если какое-то задание вызовет у вас затруднение – пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которых вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.
3. Часть первая состоит из теоритических вопросов в виде тестирования, каждый вопрос имеет только один правильный вариант ответа.
4. Часть 2 состоит из двух вопросов, на которые надо дать развернутый ответ.
5. Максимальное количество баллов: за каждый правильный ответ в первой части – 1 балл, 2 части – 5 баллов. Итого – 60 баллов.

За ответы на 1 и 2 вопросы второй части можно получить дополнительный балл за подобранные и приведенные самостоятельные примеры.

6. Конвертация полученных баллов в оценку составляет:

60-51 балл – «отлично»;

50-39 балл - «хорошо»;

40-35 баллов – «удовлетворительно».

УТВЕРЖДАЮ

1-й зам. директора

_____ Т.Г.Молчанова
_____ 20 _____

БИЛЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА № 1

По дисциплине ОП. 01 Ботаника с основами физиологии растений
гр. Сад-21 20__-20__ учебный год

Часть 1. Выберите один правильный вариант ответа

Общие вопросы:

1. Ботанэ - по-гречески означает:

- а. крупное дерево б. трава, растение
- в. живое существо г. наука о природе

2. Хлоропласты – это пластиды:

- а. бесцветные б. зеленые
- в. желтые г. оранжевые

3. К зернобобовым растениям относят:

- а. сою б. рожь
- в. морковь г. ни одно из этих растений

4. К репродуктивным органам растения относят:

- а. цветки б. плоды
- в. семена г. все эти образования

5. Кустарники отличаются от деревьев тем, что у них:

- а. один ствол небольшой длины
- б. много листьев на верхушках стволов
- в. много стволов различной толщины и длины
- г. лучше развита способность к вегетативному размножению

6. К многолетним травам относится:

- а. василек б. ромашка
- в. огурец г. капуста

7. Крахмал в клубнях картофеля запасается в виде:

- а. зерен б. капель
- в. раствора г. ядрышек

Семя

8. Семядоли представляют собой:

- а. первые видоизмененные листья зародыша б. видоизменения побега
- в. видоизменения цветоножки г. часть плода

9. Одну семядолю содержат семена:

- а. томата б. лука
- в. дубаг. яблони

10. Под водой могут прорасти семена:

- а. риса б. льна
- в. коноплиг. мака

11. Мелкие семена лука следует сеять на глубину:

- а. 1-2 см б. 5-6 см

в. 10-12 см

г. 15-20 см

Корень

12. Корень выполняет:

а. механическую функцию б. всасывающую функцию

в. проводящую функцию г. все эти функции

13. В стержневой корневой системе:

а. нет главного корня б. главный корень хорошо выражен

в. несколько главных корней г. нет боковых корней

14. Корнеплод - это видоизменение:

а. главного корня б. боковых корней

в. придаточных корней г. подземного побега

15. Корневые клубни имеются у:

а. свеклы б. георгина

в. картофеляг. всех этих растений

Побег и стебель

16. Побег состоит из:

а. стебля, листьев и почек б. стебля и корней

в. стебля, корней и почек г. листьев и цветков

17. Придаточные почки могут располагаться на:

а. междоузлияхб. корнях

в. листьях г. всех этих частях растения

18. Осеваая часть почки представляет собой:

а. скрученные зачатки листьев б. зачаток стебля

в. зачаток стебля с главным корнем г. пучок пазушных почек

19. Побег фасоли растет:

а. цепляясь за опору видоизмененными листьями

б. обвиваясь стеблем вокруг опоры

в. цепляясь за опору придаточными корнями

г. возможны все варианты

Лист

20. Прилистников не имеют:

а. сирень б. ландыш

в. пастушья сумка г. все эти растения

21. Цельный край листа имеется у:

а. крапивы б. подорожника

в. березы г. всех этих растений

22. Параллельное жилкование листа присуще:

а. пшенице б. кукурузе

в. ковылюг. всем этим растениям

23. Большая часть всасываемой растением воды:

а. испаряется б. запасается в корнях

в. запасается в стебле г. расходуется в процессе фотосинтеза

Вегетативное размножение растений

24. Вегетативное размножение - это размножение при помощи:

а. стебля б. листьев

в. корняг. любого из этих органов растения

25. При помощи листьев способны размножаться:

а. иглицы б. фиалки

в. ковыльг. чеснок

Цветок и плод

26. Раздельнолепестной венчик имеется у:

а. табака б. вишни

в. незабудки г. всех этих растений

27. Сидячие цветки характерны для:

а. яблони б. сирени
в. укропа г. подорожника

28. Кисть характерна для:

а. черемухи б. укропа
в. яблони г. подорожника

29. Сложный зонтик характерен для:

а. кукурузы б. подорожника
в. одуванчика г. петрушки

30. К ветроопыляемым растениям относятся:

а. ольха б. осина
в. осока г. все эти растения

31. Костянка характерна для:

а. мака б. пшеницы
в. орешника г. персика

32. Семянка характерна для:

а. пшеницы б. одуванчика
в. ржи г. всех этих растений

Водоросли

33. Водоросли представляют собой:

а. класс растений б. отдел растений
в. несколько отделов растений г. отдельное царство

34. Цветение пресноводных водоемов в наших широтах вызывает:

а. спирогира б. плеврококк
в. хламидомонада г. улотрикс

Мхи

35. У мохообразных отсутствуют:

а. стебли б. корни
в. листья г. все эти органы

36. Необходимым условием для оплодотворения у мхов является

а. определенная температура почвы б. определенная температура воздуха
в. наличие воды г. недостаток воды

Папоротникообразные

37. Папоротникообразные относятся к:

а. низшим растениям б. высшим растениям
в. голосеменным растениям г. покрытосеменным растениям

38. Скопления спорангиев у папоротников наблюдается на:

а. верхней стороне листьев б. нижней стороне листьев
в. верхушках побегов г. основаниях корневищ

39. Листья у хвощей:

а. отсутствуют б. расположены мутовчато
в. расположены поочередно г. расположены супротивно

Голосеменные

40. Голосеменные растения представляют собой:

а. отдел высших растений б. отдел низших растений
в. класс г. семейство

41. Хвоинки испаряют мало воды из-за того, что:

- а. на них мало устьиц б. они покрыты толстой кожицей
в. сосудистые пучки в них не ветвятся г. по всем этим причинам

Покрытосеменные (цветковые)

42. Семязачатки цветковых растений образуются:

- а. на поверхности завязи б. внутри завязи
в. внутри цветоложа г. в пыльниках тычинок

43. К однодольным растениям относится:

- а. чеснок б. спаржа
в. алоэ г. все эти растения

44. Формула цветка $C_{(5)}L_{(5)}T_5P_{(2)}$, характерна для:

- а. розоцветных б. мотыльковых
в. пасленовых г. сложноцветных

45. К мотыльковым относится:

- а. томат б. подсолнечник
в. верблюжья колючка г. все эти растения

46. Образование клубеньков характерно для некоторых представителей семейства:

- а. розоцветных б. мотыльковых
в. сложноцветных г. лилейных

Грибы

47. С растениями грибы объединяет:

- а. неподвижность б. наличие клеточных стенок
в. постоянный верхушечный рост г. все эти признаки

48. К пластинчатым грибам относят:

- а. сыроежки б. маслята
в. моховики г. подосиновики

49. Споры у мукора созревают:

- а. в специальных шариках на концах вертикальных гифов б. по всему мицелию
в. в кистевидных разветвлениях г. мукор спор не образует

50. Грибы являются возбудителем:

- а. черной ножки б. мучнистой росы
в. картофельного рака г. всех этих заболеваний растений

Часть 2. Дайте развернутые ответы на вопросы.

1. Дайте краткий ответ. В листьях растений интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Происходит ли он в зрелых и незрелых плодах? Ответ поясните.
2. Докажите, что корневище растений – видоизмененный побег.

Председатель ПЦК
_____ И. В. Трофимова
подпись

Преподаватель
_____ А. Н. Баракина
подпись

_____ 20____ г.

_____ 20____ г.

БИЛЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА № 1

По дисциплине ОП. 01 Ботаника с основами физиологии растений
гр. Сад-21 20__-20__ год

Часть 1. Выберите один правильный вариант ответа

Общие вопросы:

1. Грибы являются:

- а. отдельной группой растений
- б. симбиозом растений и бактерий
- в. особой группой животных
- г. особой группой живых существ

2. Лейкопласты – это пластиды:

- а. бесцветные
- б. зеленые
- в. желтые
- г. оранжевые

3. Больше всего видов относится к:

- а. голосеменным
- б. грибам
- в. покрытосеменным
- г. водорослям

4. Почка – это:

- а. зачаток листа
- б. зачаточный побег
- в. зачаточный корень
- г. зачаток завязи

5. К однолетним растениям относится:

- а. капуста
- б. морковь
- в. кукуруза
- г. все эти растения

6. Белков особенно много в семенах:

- а. фасоли
- б. льна
- в. конопли
- г. хлопчатника

7. Основной единицей систематики растений является:

- а. отдел
- б. порядок
- в. семейство
- г. вид

Семя

8. Зародыш фасоли содержит:

- а. корень
- б. стебель
- в. листья
- г. все эти органы

9. Основные запасные питательные вещества в семени фасоли находятся в:

- а. оболочках
- б. эндосперме
- в. в одной из семядолей
- г. в обеих семядолях

10. Малое количество жиров содержится в семенах:

- а. конопли
- б. льна
- в. гороха
- г. подсолнечника

11. Семена дышат:

- а. всегда
- б. никогда
- в. только при прорастании
- г. только при формировании зародыша

12. Подземный тип прорастания семени присущ:

- а. фасоли
- б. луку
- в. дубу
- г. гречихи

Корень

13. Главным называется корень:

- а. самый толстый
- б. самый длинный
- в. самый разветвленный
- г. развивающийся из зародышевого корешка

14. Мочковатая корневая система образована:

- а. главными корнями
- б. придаточными корнями
- в. корневищами
- г. совокупностью всех этих

15. Образовательная ткань в корне расположена:

- а. на всем его протяжении
- б. на верхушке
- в. у основания
- г. в зоне проведения

16. У моркови имеется:

- а. корнеклубень
- б. корневище
- в. клубень
- г. корнеплод

17. Воздушные корни характерны для:

- а. осоки
- б. томата
- в. орхидей
- г. огурца

Побег и стебель

18. Очередное листорасположение характерно для:

- а. клена
- б. сирени
- в. березы
- г. вороньего глаза

19. Почка представляет собой:

- а. зачаток стебля с корнем
- б. зачаток сложного листа
- в. зачаток побега
- г. ни один из ответов не верен

20. Побег гороха растет:

- а. цепляясь за опору видоизмененными листьями
- б. обвиваясь стеблем вокруг опоры
- в. цепляясь за опору придаточными корнями
- г. возможны все варианты

21. Корневище представляет собой видоизменение:

- а. главного корня
- б. боковых корней
- в. придаточных корней
- г. побегов

Лист

22. Прилистники превращаются в колючки у:

- а. дуба
- б. рябины
- в. акации
- г. ни у одного из этих растений

23. Непарноперистый лист имеется у:

- а. рябины
- б. каштана
- в. дуба
- г. всех этих растений

24. Зубчатый край листа имеется у:

- а. элодеи
- б. ландыша
- в. березы
- г. всех этих растений

25. Кожица листа состоит из:

- а. одного слоя клеток
- б. трех слоев клеток
- в. двенадцати слоев клеток
- г. нескольких десятков слоев клеток

26. Растения сухих жарких мест часто:

- а. не имеют листьев б. имеют крупные листья
в. имеют небольшие листья г. имеют сложные листья

Вегетативное размножение растений

27. Усами способны размножаться:

- а. земляника б. смородина
в. капустаг. картофель

28. Частями корней способны размножаться:

- а. фиалки б. рожь
в. сирень г. осоки

Цветок и плод

29. Частью околоцветника является:

- а. венчик б. тычинки
в. пестик г. цветоложе

30. Однополые цветки характерны для:

- а. огурца б. вишни
в. пшеницы г. гороха

31. Колос характерен для:

- а. ландыша б. вишни
в. подорожникаг. груши

32. Сложный колос характерен для:

- а. ячменя б. одуванчика
в. ромашки г. ландыша

33. Ветроопыляемые растения обычно обладают следующими признаками:

- а. имеют крупный околоцветникб. имеют ярко окрашенный венчик
в. имеют очень много мелкой пыльцы г. обладают всеми этими признаками

34. Много семян находится в плодах:

- а. подсолнечника б. ржи
в. горохаг. всех этих растений

35. Ягода характерна для:

- а. томата б. вишни
в. сливы г. всех этих растений

36. С помощью ветра распространяются плоды:

- а. бодяка б. клена
в. ясеняг. всех этих растений

Водоросли

37. У водорослей не бывает:

- а. стебля б. листьев
в. корнейг. всех этих органов

38. К нитчатым водорослям относится:

- а. плеврококк б.хламидомонада
в. хлорелла г. спирогира

Мхи

39. С заселением леса кукушкиным льном может начаться:

- а. осушение сырых мест б. замена леса на лесостепь
в. заболачивание леса г. замена хвойных деревьев на лиственные

40. У сфагнума имеются:

- а. листья б. ризоиды
в. цветки г. все эти органы

Папоротникообразные

41. Папоротник-орляк цветет:

- а. раз в году б. раз в 3 года
в. один раз в жизни г. никогда

42. Фотосинтез у хвощей:

- а. отсутствует б. происходит в ризоидах
в. происходит в стеблях г. происходит в листьях

Голосеменные

43. Подавляющее большинство голосеменных растений представляют собой:

- а. травянистые растения б. кустарники
в. деревья г. среди них нет преобладания определенной жизненной формы

44. При размножении у голосеменных происходит:

- а. плодов б. семян распространение
в. заростков г. спор

Покрытосеменные (цветковые)

45. Из завязи развивается:

- а. плод б. эндосперм
в. семяздоли г. молодой побег

46. Формула цветка $\text{Ч}_5 \text{Л}_5 \text{Т}_\infty \text{П}_\infty$ свойственна:

- а. розоцветным б. мотыльковым
в. пасленовым г. крестоцветным

47. К пасленовым относится:

- а. картофель б. томат
в. баклажан г. все эти растения

Грибы

48. С животными грибы объединяет:

- а. отсутствие пластид б. способ размножения
в. наличие внутреннего скелета г. все эти признаки

49. К трубчатым грибам относят:

- а. грузди б. шампиньоны
в. подберезовики г. волнушки

50. Дрожжи по типу питания относятся к:

- а. фототрофам б. хемотрофам

Часть 2. Дайте развернутые ответы на вопросы.

1. У каких растений цветочные стебли и стрелки, несущие цветки после отцветания сильно растут и что это дает растениям?
2. Опишите преимущества растений как с мелкими так и крупными семенами.

Председатель ПЦК

_____ И. В. Трофимова

подпись

Преподаватель

_____ А. Н. Баракина

подпись

_____ 20____ г.

_____ 20____ г.

УТВЕРЖДАЮ

1-й зам. директора

Т.Г.Молчанова

20

БИЛЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА № 3

По дисциплине ОП. 01 Ботаника с основами физиологии растений

гр. Сад-21 20__-20__ учебный год

Часть 1. Выберите один правильный вариант ответа

Общие вопросы:

1. Ботанэ - по-гречески означает:

- а. крупное дерево
- б. трава, растение
- в. живое существо
- г. наука о природе

2. Хлоропласты – это пластиды:

- а. бесцветные
- б. зеленые
- в. желтые
- г. оранжевые

3. К зернобобовым растениям относят:

- а. сою
- б. рожь
- в. морковь
- г. ни одно из этих растений

4. К репродуктивным органам растения относят:

- а. цветки
- б. плоды
- в. семена
- г. все эти образования

5. Кустарники отличаются от деревьев тем, что у них:

- а. один ствол небольшой длины
- б. много листьев на верхушках стволов
- в. много стволов различной толщины и длины
- г. лучше развита способность к вегетативному размножению

6. К многолетним травам относится:

- а. василек
- б. ромашка
- в. огурец
- г. капуста

7. Крахмал в клубнях картофеля запасается в виде:

- а. зерен
- б. капель
- в. раствора
- г. ядрышек

Семя

8. Семядоли представляют собой:

- а. первые видоизмененные листья зародыша
- б. видоизменения побега
- в. видоизменения цветоножки
- г. часть плода

9. Одну семядолю содержат семена:

- а. томата
- б. лука
- в. дубаг. яблони

10. Под водой могут прорасти семена:

- а. риса
- б. льна
- в. коноплиг. мака

11. Мелкие семена лука следует сеять на глубину:

- а. 1-2 см
- б. 5-6 см
- в. 10-12 см
- г. 15-20 см

Корень

12. Корень выполняет:

- а. механическую функцию б. всасывающую функцию
в. проводящую функцию г. все эти функции

13. В стержневой корневой системе:

- а. нет главного корня б. главный корень хорошо выражен
в. несколько главных корней г. нет боковых корней

14. Корнеплод - это видоизменение:

- а. главного корня б. боковых корней
в. придаточных корней г. подземного побега

15. Корневые клубни имеются у:

- а. свеклы б. георгина
в. картофеля г. всех этих растений

Побег и стебель

16. Побег состоит из:

- а. стебля, листьев и почек б. стебля и корней
в. стебля, корней и почек г. листьев и цветков

17. Придаточные почки могут располагаться на:

- а. междоузлиях б. корнях
в. листьях г. всех этих частях растения

18. Осева́я часть почки представляет собой:

- а. скрученные зачатки листьев б. зачаток стебля
в. зачаток стебля с главным корнем г. пучок пазушных почек

19. Побег фасоли растет:

- а. цепляясь за опору видоизмененными листьями б. обвиваясь стеблем вокруг опоры
в. цепляясь за опору придаточными корнями г. возможны все варианты

Лист

20. Прилистников не имеют:

- а. сирень б. ландыш
в. пастушья сумка г. все эти растения

21. Цельный край листа имеется у:

- а. крапивы б. подорожника
в. березы г. всех этих растений

22. Параллельное жилкование листа присуще:

- а. пшенице б. кукурузе
в. ковылю г. всем этим растениям

23. Большая часть всасываемой растением воды:

- а. испаряется б. запасается в корнях
в. запасается в стебле г. расходуется в процессе фотосинтеза

Вегетативное размножение растений

24. Вегетативное размножение - это размножение при помощи:

- а. стебля б. листьев
в. корня г. любого из этих органов растения

25. При помощи листьев способны размножаться:

- а. иглицы б. фиалки
в. ковыль г. чеснок

Цветок и плод

26. Раздельнолепестной венчик имеется у:

- а. табака б. вишни
в. незабудки г. всех этих растений

27. Сидячие цветки характерны для:

В. сосудистые пучки в них не ветвятся Г. по всем этим причинам

Покрытосеменные (цветковые)

42. Семязачатки цветковых растений образуются:

- а. на поверхности завязи б. внутри завязи
в. внутри цветоложа г. в пыльниках тычинок

43. К однодольным растениям относится:

- а. чеснок б. спаржа
в. алоэ г. все эти растения

44. Формула цветка $C_{(5)}L_{(5)}T_5P_{(2)}$, характерна для:

- а. розоцветных б. мотыльковых
в. пасленовых г. сложноцветных

45. К мотыльковым относится:

- а. томат б. подсолнечник
в. верблюжья колючка г. все эти растения

46. Образование клубеньков характерно для некоторых представителей семейства:

- а. розоцветных б. мотыльковых
в. сложноцветных г. лилейных

Грибы

47. С растениями грибы объединяет:

- а. неподвижность б. наличие клеточных стенок
в. постоянный верхушечный рост г. все эти признаки

48. К пластинчатым грибам относят:

- а. сыроежки б. маслята
в. моховики г. подосиновики

49. Споры у мукора созревают:

- а. в специальных шариках на концах вертикальных гифов б. по всему мицелию
в. в кистевидных разветвлениях г. мукор спор не образует

50. Грибы являются возбудителем:

- а. черной ножки б. мучнистой росы
в. картофельного рака г. всех этих заболеваний растений

Часть 2. Дайте развернутые ответы на вопросы.

1. Какие приспособления имеются у растений, произрастающих на бедных минеральными веществами почвах?
2. Удаление многих ненужных организму веществ у животных осуществляется через выделительную систему. Как и что выделяют растения?

Председатель ПЦК
_____ И. В. Трофимова
подпись

Преподаватель
_____ А. Н. Баракина
подпись

_____ 20 ____ г.

_____ 20 ____ г.

Набор для оценщика

ИНСТРУМЕНТ ПРОВЕРКИ

Критерии оценки за выполнение теста

1. Часть первая состоит из теоритических вопросов в виде тестирования, каждый вопрос имеет только один правильный вариант ответа.
2. Часть 2 состоит из двух вопросов, на которые надо дать развернутый ответ.
3. Максимальное количество баллов: за каждый правильный ответ в первой части – 1 балл, 2 части– 5 баллов. Итого – 60 баллов.
4. Заответы на 1 и 2 вопросывторой части можно получить дополнительный балл за подобранные и приведенные самостоятельные примеры.
5. Конвертация полученных баллов в оценку составляет:
 - 60-51 балл – «отлично»;
 - 50-39 балл - «хорошо»;
 - 40-35 баллов – «удовлетворительно».

Эталоны ответов на вопросы части 1:

№ вопр	I	II	III	№ вопр	I	II	III
1	б	г	а	29	б	а	в
2	б	а	г	30	г	а	г
3	а	в	б	31	а	в	б
4	г	б	в	32	г	а	б
5	в	в	б	33	г	в	б
6	а	а	б	34	г	в	в
7	а	г	г	35	г	а	в
8	а	г	б	36	б	г	а
9	б	г	в	37	в	г	б
10	в	в	в	38	в	г	в
11	а	а	в	39	б	в	в
12	а	в	г	40	б	в	б
13	г	г	а	41	в	а	в
14	б	б	в	42	б	г	б
15	г	б	в	43	б	в	г
16	а	г	б	44	б	в	в
17	б	в	в	45	а	в	г
18	а	в	б	46	г	б	в
19	г	в	г	47	в	г	г
20	б	а	б	48	б	а	б
21	б	г	в	49	г	а	б
22	г	в	г	50	в	г	г
23	а	а	в				
24	б	в	б				
25	г	а	б				
26	а	в	в				
27	г	а	а				
28	б	в	а				

Эталоны ответов на вопросы части 2:

Билет №1

1. Дайте краткий ответ. В листьях растений интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Происходит ли он в зрелых и незрелых плодах? Ответ поясните.

1. Фотосинтез протекает в хлоропластах. Незрелые плоды имеют зеленый цвет, следовательно, в них содержатся хлоропласты. Поэтому в незрелых плодах фотосинтез протекает.
2. Сочные зрелые плоды в большинстве случаев меняют свой цвет – хлоропласты превращаются в лейкопласты и хромопласты – фотосинтез не протекает. Сухие зрелые плоды засыхают, их клетки отмирают – фотосинтез не протекает.

2. Докажите, что корневище растений – видоизмененный побег.

Алгоритм ответов на вопросы, требующих от нас доказательства чего-либо сводится к следующему. Во-первых, нужно дать определение одному из объектов доказательства. В данном вопросе, следует дать определение побегу. Во-вторых, сформулировать 2-3 положения, которые бы являлись доказательством. Итак, ответ на вопрос:

- Побег – это вегетативный орган растений, состоящий из стебля, почек, листьев.
- На корневище имеются боковые и верхушечные почки.
- На корневище имеются недоразвитые чешуйчатые листья.
- От корневища, как и от побега, отрастают придаточные корни.

Билет №2

1. У каких растений цветочные стебли и стрелки, несущие цветки после отцветания сильно растут и что это дает растениям?

- Это очень удобное приспособление для ветроопыляемых растений — чем выше ярусность растения, тем сильнее там ветер, значит, тем дальше разносятся семена;
- это удобно для привлечения птиц и животных — плод хорошо виден, не спрятан в траве;

2. Опишите преимущества растений как с мелкими так и крупными семенами.

Размер семян влияет на особенность их распространения и зависит от экологических факторов среды обитания данного растения.

Мелкие семена

Преимущества:

- При тех же затратах питательных веществ и энергии растение производит больше семян — значит, шансов распространить их больше;
- семена легкие, поэтому легко разносятся ветром;

Недостатки:

- малый запас питательных веществ — при неблагоприятных (засушливых) условиях могут не взойти;

Крупные семена

Преимущества:

- в крупных семенах большой запас питательных веществ, следовательно, крупные семена могут дольше переносить неблагоприятные условия;

Недостатки:

- крупные, более питательные семена привлекают животных, поедающих их;
- обычно растения не образуют много крупных семян, что снижает возможность их распространения

Билет №3

1. Какie приспособления имеются у растений, произрастающих на бедных минеральными веществами почвах?

Если растению недостает минеральных (т.е. неорганических) веществ, то оно будет приспосабливаться — изменять строение или размеры проводящих и всасывающих органов, брать вещества из других источников (не из почвы), либо вступать в симбиоз с организмами, которые могут эти минеральные вещества поставлять:

- обычно растения на бедных минеральных почвах отличаются небольшой скоростью роста и небольшими размерами;
- за проведение минеральных веществ отвечает ткань растения - *ксилема* — скорее всего, у таких растений она будет слабо развита (возможно, растение будет низкорослым); за всасывание отвечает корневая система — она должна быть более развитой;
- возможен симбиоз растения с грибами (у растения будет хорошо развита *микориза*);
- потребление минеральных веществ из других источников

2. Удаление многих ненужных организму веществ у животных осуществляется чрез выделительную систему. Как и что выделяют растения?

- растения — фотосинтезирующие организмы, поэтому листья активно выделяют газы: O_2 , CO_2 , воду — H_2O ;
- растения выделяют и органические вещества (продукт фотосинтеза); корни выделяют достаточно много органических веществ;
- «защитная реакция» у многих растений — выделение пахучих, смолянистых, эфирных или ядовитых веществ;
- для привлечения насекомых — опылителей цветки растений выделяют богатый сахаристыми веществами нектар