ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № ГиЗп.03-100/3
«27» 01 2026 г.

УТВЕРЖДЕН
На заседании кафедры
Протокол от «15» 01 2026 г. № 5
Заведующий кафедрой
_____ С.Х. Вышегуров
подпись

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.О.20 Ботаника

36.03.02.Зоотехния
Направленность (профиль) Генетика и зооинжениринг

Новосибирск 2026

Паспорт фонда оценочных средств

п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Цитология. Гистология	ОПК-1 ПК - 1	Тест № 1
2.	Органография	ОПК-1 ПК - 1	Тест № 2
3.	Систематика растений	ОПК-1 ПК - 1	Тест № 3
4.	География и экология растений	ОПК-1 ПК - 1	Тест № 4
5.	Все разделы	ОПК-1 ПК - 1	Контрольная работа
6.	Все разделы	ОПК-1 ПК - 1	Экзамен

Текущий контроль успеваемости

Тема 1.«ЦИТОЛОГИЯ И ГИСТОЛОГИЯ»

1) Процесс фотосинтеза протекает в органоиде клетки
a) митохондрия;
b) хлоропласт;
c) ядро;
d) вакуоль;
правильный ответ b
2) Корень, возникающий из корешка зародыша, называется:
a) главный;
b) боковой;
c) придаточный.
правильный ответ a
3) Корень, образовавшийся на стебле или листе, называется:
a) главный;
b) боковой;
c) придаточный.
правильный ответ c
4) Корнеплоды являются видоизменением корней:
a) главных;
b) боковых;
c) придаточных.
правильный ответ a
5) Стебель однодольных растений покрыт:
a) эпидермой;
b) перидермой;
c) коркой;
d) эпиблемой.
правильный ответ a
6) Стебли двудольных травянистых растений имеют анатомическое строение:
a) первичное;
b) вторичное;
c) третичное;
правильный ответ b
7) Запасной крахмал откладывается в:
a) хромосомах;
b) лейкопластах;
c) хромопластах;
правильный ответ b
8) «Гистология» учение о
a) клетке;
b) тканях;
c) классификации растений;
d) закономерностях развития растения.
правильный ответ b
9) Хлоропласты – это:
a) органоиды, осуществляющие запас питательных веществ в клетке;
b) одномембранные органоиды, синтезирующие и запасающие питательные вещества в клетке;
c) двумембранные органоиды, выполняющие функцию синтеза органических веществ.
правильный ответ c
10) В результате мейоза из диплоидной клетки образуются:
a) 2 диплоидные клетки;
b) 2 гаплоидные клетки;
c) 4 диплоидные клетки;
d) 4 гаплоидные клетки.
правильный ответ d
правильный ответ d
11) Аэренхима иначе называется:
a) ассимилирующая паренхима;
b) воздухоносная паренхима;
c) запасающая;

d) хлоренхима.
правильный ответ b
12) Какой пучок называется открытым?
a) имеющий прокамбий;
b) состоящий из ксилемы и флоэмы;
c) имеющий камбий;
d) коллатеральный пучок.
правильный ответ c
13) У большинства однодольных растений корневая система:
a) стержневая;
b) мочковатая;
c) смешанная.
правильный ответ b
14) «Цитология» - учение о
a) клетке;
b) тканях;
c) классификации растений;
d) закономерностях развития растения.
правильный ответ a

Критерии оценки:
- оценка «зачтено» выставляется, если студент правильно отвечает на 70% вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент отвечает менее чем на 70% вопросов.

Тема 2. «ОРГАНОГРАФИЯ»

1. **Дыхательные корни иначе называются**
а. гаусториями
б. пневматофорами
в. опорными
г. ходульными
2. **Зона корня несущая многочисленные корневые волоски называется**
а. зоной роста
б. зоной всасывания
в. зоной проведения
г. зоной деления
3. **Участок стебля, от которого отходит лист называют**
а. узлом
б. междоузлием
в. конусом
г. каудексом
4. **Подземный побег с донцем и чешуевидными мясистыми сочными листьями, называются**
а. корневищами
б. луковицами
в. клубнями
г. корнеклубнями
5. **Листья состоят из одной листовой пластинки (цельной или рассеченной) называются**
а. простыми
б. сложными
в. полусложными
г. перистосложными
6. **Как называется удлиненный черешок у сложных листьев**
а. усиком
б. ребром
в. рахисом
г. язычком
7. **Тип жилкования, при котором главная жилка вильчато ветвится**
а. дихотомическое
б. параллельное
в. дуговое
г. сетчатое
8. **Железистые структуры, выделяющие сахаристую жидкость, которая содержит раствор сахаров с примесью белков, спиртов и** ароматических веществ

а. гидатоды
б. трихомы
в. нектарники
г. плазмодесмы

9. Водяные устьица, выдавливающие капли водно-солевого раствора иначе называются

а. гидатоды
б. трихомы
в. нектарники
г. плазмодесмы

10. Как называются многоклеточные структуры, в вакуолях которых находится млечный сок, или латекс

а. гидатоды
б. трихомы
в. нектарники
г. млечники

11. Своеобразные корни-присоски образуются у растений-паразитов и полупаразитов?

а. гаусториями
б. контрактильными корнями
в. ходульными корнями
г. воздушными корнями

12. В течение вегетационного периода побеги нарастают в длину за счет

а. Интеркалярной меристемы
б. Апикальной меристемы
в. Раневой меристемы
г. Боковой меристемы

13. Осевой вегетативный орган, который обладает отрицательным геотропизмом и несет листья, почки и цветки, называется

а. корнем
б. стеблем
в. соцветием
г. корнеплодом

14. Ползучие стебли земляники называют

а. усами
б. рахисами
в. анастомозами
г. черешками

15. Тип жилкования, с дуговидно изогнутыми жилками, сближающимися на верхушке, и у основания листа

а. дихотомическое
б. параллельное
в. дуговое
г. сетчатое

16. Как называются ткани, служащие для удаления из растения ненужных продуктов метаболизма

а. образовательными тканями
б. **выделительными тканями**
в. **основными тканями**
г. **запасающими тканями**

17. Как называются стопки дисковидных тилакоидов в строме хлоропласта, содержащих много хлорофилла, играющие важную роль в процессе фотосинтеза

а. граны
б. пластиды
в. стилоиды
г. глобоиды

18. Как называется слой клеток образовательной ткани, осуществляющей вторичное утолщение осевых органов у голосеменных и двудольных покрытосеменных растений.

а. камбием
б. каллусом
в. эпиблемой
г. лубом

19. Как называется полость в клетке, окруженная тонопластом?

а. лейкопласт
б. протопласт

в. вакуоль
г. хлоропласт

20. Половой процесс, при котором сливаются подвижные гаметы разных размеров называется

а. изогамия
б. гетерогамия
в. оогамия
г. соматогамия

21. Как называется образование, прикрывающее апикальную меристему корня

а. чехлик
б. колеоптиль
в. тонопласт
г. протопласт

22. Сложная ткань высших растений, осуществляющая восходящий ток воды с растворенными в ней минеральными соединениями, называется?

а. флоэма
б. ксилема
в. эпидерма
г. эпиблема

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил требования на 95 %;
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил требования на 75 %;
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил требования на 60 %;
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил требования менее, чем на 60 %.

Задания открытого типа

Ботаника - _____
Главный корень_____
Простой лист _____
Млечники -_____
Нектарники - _____
Луковица - _____

Тема 3. «СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ»

1). Выберете не характерные признаки для покрытосеменных растений

а. Наличие цветка
б. Имеются микро- и мегастробилы (шишки) различной формы
в. Двойное оплодотворение
г. Формирование питательной ткани (эндосперма)

2).Первичный (зародышевый) корешок рано отмирает, заменяясь придаточными корнями, корневая система мочковатая – характерные признаки для класса:

а. Двудольных
б. Однодольных
в. Для всех

3).Сочный плод, ягодовидный с одревесневающимэкзокарпием (тыквина) характерен для семейства

а. Fabaceae(бобовые)
б. Betulaceae (березовые)
в. Brassicaceae (капустные)
г. Cucurbitaceae (тыквенные)

4). К какому семейству относятся следующие представители –Fragariavesca (земляника лесная), Sanguisorbaofficinalis (кровохлебка лекарственная), Potentillaerecta (лапчатка прямостоячая)?

а. Сем. Fabaceae(бобовые)
б. Сем. Betulaceae (березовые)
в. Сем. Rosaceae (розовые)
г. Сем. Brassicaceae (капустные)

5). К какому семейству относятся следующие представители –***Onobrychis*** *arenaria* **(эспарцет песчаный),*Vicia*** *cracca* – **горошек мышиный, *Melilotus*** *albus* **(донник белый),*Trifolium*** *pretense* **(клевер луговой)?**

а. Сем. Fabaceae(бобовые)
б. Сем. Betulaceae (березовые)
в. Сем. Rosaceae (розовые)

г. Сем. Brassicaceae (капустные)

6).Зародыш обычно с двумя семядолями, которые при прорастании семени чаще выносятся над землёй – характерные признаки для класса:

а. Двудольных
б. Однодольных
в. Для всех

7). К какому семейству относятся следующие представители - Trolliusasiaticus(купальница азиатская), Pulsatillapatens (прострел раскрытый), Aquilegiasibirica (водосбор сибирский), Лютик едкий (Ranunculusacris)?

а. Сем. Fabaceae(бобовые)
б. Семейство Лютиковые (Ranunculaceae)
в. Сем. Rosaceae (розовые)
г. Сем. Brassicaceae (капустные)

8).К семейству Злаковые относятся растения

а. Orchismilitaris - ятрышник шлемовидный
б. Orchismaculata - ятрышник пятнистый
в. Platantherabifolia - любка двулистная
г. Poapratensis - мятлик луговой

9). При составлении формулы актиноморфного цветка используют значок:

а. *
б. ↑
в. ♀
г. ♂

10).Если через ось цветка можно провести две и более плоскостей симметрии, то цветок называют

а. Актиноморфным
б. Зигоморфным
в. Асимметричным
г. Циклическим

11). К какому семейству относятся следующие представители Bupleurumaureum (володушка золотистая),Cicutavirosa (вех ядовитый), Coniummaculatum (болиголов пятнистый), Anethumgraveolens (укроп огородный)?

а. Fabaceae(бобовые)
б. Семейство ЗонтичныеUmbelliferae
в. Brassicaceae (капустные)
г. Cucurbitaceae (тыквенные)

12). Жгучие эмергенцы характерны для растений семейства?

а. Сем. Fabaceae(бобовые)
б. Семейство Лютиковые (Ranunculaceae)
в. Сем. Rosaceae (розовые)
г. Сем. Brassicaceae (капустные)
д. Сем. Urticaceae (крапивные)

13). Плоды стручок и стручочки характерны для растений семейства?

а. Сем. Fabaceae(бобовые)
б. Семейство Лютиковые (Ranunculaceae)
в. Сем. Rosaceae (розовые)
г. Сем. Brassicaceae (капустные)
д. Сем. Urticaceae (крапивные)

14). К семейству Розоцветные относится растение

а. Abiessibirica - пихта сибирская
б. Piceaobovata - ель сибирская
в. Pinussylvestris - сосна обыкновенная
г. Padusracemosa – черёмуха обыкновенная

15). К какому семейству относятся следующие представители - Камыш озерный (Scirpuslacustris),Осока заячья (Carexleporine), Осока лисья (Carexvulpine)?

а. Семейство Лютиковые (Ranunculaceae)
б. Сем. Rosaceae (розовые)
в. Сем. Brassicaceae (капустные)
г. Сем. Urticaceae (крапивные)
д. Семейство Сурегасеае (осоковые)

16). Формула цветка *$Ca_{2+2}Co_4A_{4+2}G_{(2)}$ характерна для растений семейства

а. Fabaceae
б. Betulaceae
в. Brassicaceae
г. Ericaceae

17). Формула цветка * P_{3+3} A_{3+3} $G_{(3)}$ характерна для растений семейства
   а. Liliaceae
   б. Fabaceae
   в. Brassicaceae
   г. Lamiaceae
18). Венчик сростнолепестный, по форме чаще всего - двугубый, трубчатый, тычинок 2-4, плод - вскрывающаяся коробочка, характерные признаки для сем.
   а. Сем. Liliaceae
   б. Сем. Fabaceae
   в. Сем. Brassicaceae
   г. Сем. Lamiaceae
19).Орган, представляющий собой видоизмененный, укороченный, неразветвленный, ограниченный в росте побег, приспособленный к образованию спор и гамет
   а. Цветок
   б. Венчик
   в. Зародыш
   г. Сорус
20). К семейству Бобовые относятся растения
   а. ***Trifolium*** *repens*–клевер ползучий
   б. Trollius asiaticus – купальница азиатская
   в. Aquilegia sibirica – водосбор сибирский
   г. Anemone sylvestris – ветреница лесная
21). К семейству Зонтичные относятся растения
   а. Anethum graveolens – укроп огородный
   б. Rosarugosa – шиповник морщинистый
   в. Rubus idaeus – малина обыкновенная
   г. Fragaria vesca – земляника лесная
22). Андроцей – это
   а. Совокупность чашелистиков цветка
   б. Совокупность тычинок одного цветка
   в. Внутренняя часть двойного околоцветника, представляющая собой Совокупность лепестков
   г. Совокупность плодолистиков одного цветка
23). К какому семейству относятся следующие представители - Hyoscyamusniger (белена чёрная), Daturastramonium (дурман обыкновенный),Solanumlaciniatum(паслён дольчатый)?
   а. Сем. Solanaceae
   б. Сем. Fabaceae
   в. Сем. Brassicaceae
   г. Семейство Asteraceae
24). Совокупность признаков - наличие стержневой корневой системы, сетчатого жилкования, пятичленных цветков характеризуют
   а. Представителей двудольных растений
   б. Представителей однодольных растений
   в. Представителей листостебельных мхов
25). К какому семейству относятся следующие представители - Centaurea cyanus (василёк синий), Calendula officinalis (календула лекарственная),Tussilago farfara (мать-и-мачеха обыкновенная)?
   а. Сем. Solanaceae
   б. Сем. Fabaceae
   в. Сем. Brassicaceae
   г. Семейство Asteraceae
26). К какому семейству относятся следующие представители - Poa pratensis (мятлик луговой), Dactylis glomerata (ежа сборная),Phleum pretense (тимафеевка луговая),Secale cereale (рожь посевная)?
   а. Сем. Solanaceae
   б. Сем. Fabaceae
   в. Сем. Brassicaceae
   г. Семейство Poaceae (Gramineae)
27). У Покрытосеменных доминирующим поколением является:
   а. Гаметофит
   б. Спорофит
28). Выберите виды относящиеся к семейству Лютиковые (2 вида)
   а. Одуванчик обыкновенный
   б. Осот огородный
   в. Лютик едкий
   г. Ветреница лесная

29). Для растений семейства Betulaceae (Березовые) характерен тип плода
   а. Ягода
   б. Стручок
   в. Стручочек
   г. Орех с крыловидными выростами
30). Четырехгранный стебель характерен для семейства
   а. Liliaceae
   б. Fabaceae
   в. Brassicaceae
   г. Lamiaceae
31). Какой тип околоцветника отображает представленная формула *$Ca_5Co_5A_\infty G_{\underline{\infty}}$
   а. Двойной околоцветник
   б. Простой околоцветник
   в. Голый околоцветник
   г. Тройной околоцветник
32).Если через ось цветка можно провести лишь одну ось симметрии, то цветок называют
   а. Актиноморфным
   б. Зигоморфным
   в. Асимметричным
   г. Циклическим

Критерии оценки

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил требования на 95 %;
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил требования на 75 %;
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил требования на 60 %;
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил требования менее, чем на 60 %.

Тест4. «География и экология растений»

1). Растения, произрастающие в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги
   а. гидрофиты
   б. ксерофиты
   в. мезофиты
   г. фанерофиты
2). Как называется группа холодолюбивых организмов?
   а. криофилы
   б. гигрофилы
   в. термофилы
   г. ксерофилы
3). К абиотическим факторам относятся?
   а. паразитизм
   б. освещенность
   в. симбиоз
   г. конкуренция
4). Растения, которым для жизнедеятельности необходимы сравнительно высокие температуры (хлопчатник, хинное дерево, какао):
   а. криофилы
   б. гигрофилы
   в. термофилы
   г. ксерофилы
5). Жизненная форма растений, характеризующаяся признаками: многолетнее растение с одним одревесневшим стволом, который сохраняется на протяжении всей жизни, называется:
   а. дерево
   б. кустарник
   в. кустарничек
   г. травянистое растение
6). Жизненная форма растений, характеризующаяся признаками: отсутствие постоянного древесного ствола над землёй, бывают однолетними, двулетними и многолетними, называется:
   а. дерево
   б. кустарник
   в. кустарничек
   г. травянистое растение
7). Растения, произрастающие в водоемах (лотос, кубышка, кувшинка, стрелолист), называются
   а. гидрофиты
   б. ксерофиты

в. мезофиты
г. фанерофиты

8). Разноплановое воздействие человека на развитие и распространение растений, на растительный покров, а также на прочие экологические факторы относят к
а. абиотическим факторам
б. антропогенным факторам
в. биотическим факторам
г. смешанным факторам

9). Механические ткани у водных растений почти полностью отсутствуют, проводящие ткани и корневые волоски развиты слабо, а хорошо развита воздухоносная паренхима, называемая
а. паренхимой
б. плектенхимой
в. аэренхимой

10). Распространение плодов и семян животными, называется
а. анемохория
б. зоохория
в. гидрохория
г. антропохория

11). Растения, растущие в условиях избыточного увлажнения
а. ксерофиты
б. гигрофиты
в. мезофиты
г. фанерофиты

12). Из списка выберите растения – индикаторы кислых почв
а. мята полевая
б. люцерна посевная
в. хвощ луговой
г. фиалка полевая

13). Растения, произрастающие в условиях достаточного увлажнения
а. мезофиты
б. гидрофиты
в. гелиофиты
г. ксерофиты

14). Светолюбивые растения, или
а. гелиофиты
б. гидрофиты
в. гигрофиты
г. фанерофиты

15). К биотическим факторам относятся?
а. температура
б. влажность
в. освещенность
г. симбиоз

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 95% вопросов.
- оценка «хорошо» - при 75% правильных ответов.
-оценка «удовлетворительно» - при 60% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - при менее 60% правильных ответов.

Тестирование на оценку уровня сформированности компетенции ОПК - 1 по дисциплине Ботаника

1) Корень, возникающий из корешка зародыша, называется:
   а. главный;
   б. боковой;
   в. придаточный.

Правильный ответ а

2) Как называются ткани, служащие для удаления из растения ненужных продуктов метаболизма
   а. образовательными тканями
   б. выделительными тканями
   в. основными тканями
   г. механическими тканями

Правильный ответ б

3) К семейству Зонтичные относятся растения
   а. Anethum graveolens – укроп огородный
   б. Rosa rugosa – шиповник морщинистый
   в. Rubus idaeus – малина обыкновенная
   г. Fragaria vesca – земляника лесная

Правильный ответ а

4) В результате мейоза из диплоидной клетки образуются:
   а. 2 диплоидные клетки;
   б. 2 гаплоидные клетки;
   в. 4 диплоидные клетки;
   г. 4 гаплоидные клетки.

   Правильный ответ г

5) Подземный побег с донцем и чешуевидными мясистыми сочными листьями, называются
   а. корневищами
   б. луковицами
   в. клубнями
   г. корнеклубнями

   Правильный ответ б

Задания открытого типа

1) **Луковица -** _____
2) **Главный корень** _____
3) **Простой лист** _____
4) **Ботаника -** _____
5) **Ткань -** _____

Критерии оценки

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил требования на 95 %;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил требования на 75 %;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил требования на 60 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил требования менее, чем на 60 %.

Тестирование на оценку уровня сформированности компетенции ПК – 1, по дисциплине Ботаника

1) Стебель однодольных растений покрыт:
   а. эпидермой;
   б. перидермой;
   в. коркой;
   г. эндодермой.

правильный ответ а

2) Как называется слой клеток образовательной ткани, осуществляющей вторичное утолщение осевых органов у голосеменных и двудольных покрытосеменных растений
   а. протопластом
   б. камбием
   в. эпиблемой
   г. лубом

правильный ответ б

3) К семейству Бобовые относятся растения
   а. Trifolium repens–клевер ползучий
   б. Trollius asiaticus – купальница азиатская
   в. Aquilegia sibirica – водосбор сибирский
   г. Anemone sylvestris – ветреница лесная

правильный ответ а

4) Как называются многоклеточные структуры, в вакуолях которых находится млечный сок, или латекс
   а. гидатоды
   б. трихомы
   в. нектарники
   г. млечники

правильный ответ г

5) Осевой вегетативный орган, который обладает отрицательным геотропизмом, несущий листья, почки и цветки, называется
   а. корнем
   б. побегом
   в. столоном
   г. корнеплодом

правильный ответ б

Задания открытого типа

1)Млечник – это _____
2) Морфология – это _____
3) Гистология – это _____
4) Клетка – это _____
5) Цитология – это _____

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил требования на 95 %;
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил требования на 75 %;
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил требования на 60 %;
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил требования менее, чем на 60 %.

Контрольная работа по «Ботанике» для студентов 1 курса

Контрольная работа оформляется в отдельной тетради (альбоме), где делаются зарисовки объектов изучения в зависимости от разделов и тем.

Раздел 1. Цитология и гистология

1. Строение растительной клетки
2. Запасные питательные вещества и кристаллы
3. Вакуоль и клеточный сок
4. Способы деления ядра и клетки
5. Образовательные ткани (меристемы)
6. Покровные ткани (эпидермис, пробка, корка)
7. Механические ткани
8. Основные ткани
9. Проводящие ткани. Проводящие пучки
10. Выделительные ткани

Раздел 2. Органография

11. Корень: его свойства и функции
12. Классификация корней и корневых систем
13. Первичное анатомическое строение корня
14. Вторичное анатомическое строение корня
15. Видоизменение корней
16. Классификация побегов
17. Анатомическое строение стебля однодольных растений
18. Анатомическое строение стеблей двудольных растений
19. Анатомическое строение стебля древесных растений
20. Метаморфозы стебля и побега
21. Классификация листьев
22. Жилкование, листорасположение. Видоизменение листьев
23. Анатомическое строение листьев

Раздел 3. Систематика растений

Раздел 4. География и экология растений

24. Отдел Сине-зеленые водоросли
25. Характеристика отделов: Диатомовые, Бурые, Красные, Зеленые водоросли
26. Отдел Моховидные
27. Отдел Плауновидные
28. ОтделХвощевидные
29. Отдел Папоротниковидные
30. Отдел Голосеменные
31. Отдел Покрытосеменные
32. Строение цветка, функции его частей
33. Околоцветник и его типы
34. Вегетативное размножение
35. Бесполое размножение растений
36. Половое размножение и его типы
37. Гинецей, мегоспорогенез и развитие семязачатка
38. Андроцей, микроспорогенез и развитие мужского гаметофита
39. Соцветия и их классификация
40. Плоды. Их развитие и классификация

Критерии оценки

- контрольная работа «зачтена» выставляется студенту, если все темы и задания выполнены на 85 %.

- контрольная работа « не зачтена», если темы и задания выполненыменее 85 %.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
ВОПРОСЫДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО БОТАНИКЕ

1. Ботаника как наука. Задачи ботаники. Разделы ботаники
2. Особенности строения растительной клетки. Форма и величина растительных клеток
3. Протопласт. Компоненты протопласта
4. Строение ядра и функции его частей
5. Пластиды. Субмикроскопическое строение пластид. Типы пластид, функции
6. Вещества, синтезированные растительной клеткой
7. Вакуоль и клеточный сок
8. Секреторные вещества. Образование кристаллов оксалата кальция, биологическое значение. Типы кристаллов.
9. Клеточная стенка: строение, функции, видоизменения
10. Способы деления ядра и клетки
11. Понятие о тканях. Классификация растительных тканей
12. Образовательные ткани (меристемы)
13. Покровные ткани (эпидермис, пробка, корка)
14. Основные ткани
15. Механические ткани
16. Проводящие ткани. Проводящие пучки
17. Выделительные ткани
18. Корень: его свойства и функции
19. Классификация корней и корневых систем
20. Особенности анатомического строения корня
21. Метаморфозы корней
22. Понятие о побеге, его строение и функции.Классификация побегов
23. Камбий и его деятельность. Годичные кольца
24. Особенности анатомического строения стебля (пучковое, переходное и непучковое строение)
25. Метаморфозы стебля и побега
26. Лист: основные части, функции
27. Классификация листьев
28. Жилкование, гетерофиллия, листорасположение. Листопад
29. Видоизменение листьев
30. Анатомическое строение листьев
31. Бесполое размножение растений
32. Вегетативное размножение растений
33. Половое размножение и его типы
34. Чередование поколений в жизненном цикле растении
35. Таксономические единицы систематики. Бинарная номенклатура К. Линнея
36. Характеристика царства Дробянок. Отдел цианобактерии
37. Характеристика царства Грибы, значение в природе и жизни человека
38. Отдел Лишайники: общая характеристика, значение в природе и народом хозяйстве
39. Краткая характеристика низших растений
40. Отдел Моховидные: характеристика, значение в природе и жизни человека
41. Отдел Плауновидные: характеристика, значение в природе и в жизни человека
42. Отдел Хвощевидные: характеристика и роль в природе и в жизни человека
43. Отдел Папоротниковидные: характеристика, значение в природе и жизни человека
44. Отдел Голосеменные: общая характеристика, жизненный цикл, представители и их практическое значение
45. Особенности размножения Голосеменных на примере сосны обыкновенной
46. Отдел Покрытосеменные: общая характеристика
47. Характеристика однодольных и двудольных растений

48. Цветок и его части. Их строение и функции
49. Формулы и диаграммы цветка
50. Распространение плодов и семян
51. Околоцветник и его типы
52. Соцветия и их классификация
53. Семена: строение, развитие и классификация
54. Плоды. Их развитие и классификация
55. Семейство Лилейные
56. Семейство Пасленовые
57. Семейство Осоковые
58. Семейство Гвоздичные
59. Семейство Бобовые
60. Семейство Маревые
61. Семейство Гречишные
62. Семейство Астровые (сложноцветные)
63. Семейство Капустовые (Крестоцветные)
64. Семейство Розовые (Розоцветные)
65. Семейство Березовые
66. Семейство Тыквенные
67. Семейство Мятликовые (Злаковые)
68. Семейство Кувшинковые
69. Семейство Лютиковые
70. Жизненные формы растений. Классификация жизненных форм
71. Экологическая группа растений по отношению к воде
72. Экологическая группа растений по отношению к температуре
73. Экологическая группа растений по отношению к свету
74. Экологическая группа растений по отношению к почве
75. Понятие о фитоценозе. Структура и динамика фитоценозов. Классификация фитоценозов.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент правильно ответил на три вопроса билета, отвечает на дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется, если студент не полно ответил на три вопроса билета, отвечает не на все дополнительные вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент ответил на 2 из 3-х вопросов, не отвечает на дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не ответил на вопросы билета.

Задания подготовила Иванова Н.В.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	*«Высокий уровень»*
«Хорошо»	*«Повышенный уровень»*
«Удовлетворительно»	*«Пороговый уровень»*
«Неудовлетворительно»	*«Не достаточный»*
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	*«Достаточный»*
«Не зачтено»	*«Не достаточный»*

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов» (https://edubiotech.ru/file/403: режим доступа свободный);
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся» (https://edubiotech.ru/file/104821: режим доступа свободный).