



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

д.м.н., доц.

И. А. Соловьева

« 12 » мая 2020 г.

**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Ботаника»
для специальности 33.05.01 Фармация (очная форма обучения)**

№ п/п	Формулировка вопроса
1.	Строение растительной клетки. Клеточная оболочка. Пластиды, их типы. Субмикроскопическое строение хлоропласта. Запасные вещества растительной клетки.
2.	Понятие «ткани». Простые и сложные ткани. Образовательные ткани, классификация, характеристика, функция.
3.	Покровные ткани, классификация, функции. Строение и функции эпидермы, ризодермы, перидермы, корки.
4.	Проводящие ткани, классификация, функции, особенности строения клеток. Проводящие пучки.
5.	Механические ткани, классификация, функции, особенности строения клеток.
6.	Основные ткани, классификация, функции, особенности строения клеток в связи с выполняемой функцией.
7.	Выделительные ткани, классификация, функции, особенности строения клеток. Секреторные и экскреторные вещества растений, их использование человеком.
8.	Корень - осевой вегетативный орган растения. Виды корней. Типы корневых систем. Метаморфозы корней.
9.	Зоны корня. Анатомическое строение корня: первичное, вторичное.
10.	Общая характеристика побега, типы побегов, развертывание побега, направлении роста, ветвление. Почки: типы, строение.
11.	Стебель – вегетативный орган побега. Первичное строение стебля двудольных и однодольных растений. Эволюция стели.
12.	Переход ко вторичному строению стебля. Типы заложения камбия, деятельность феллогена. Вторичное утолщение стебля некоторых древесных однодольных растений. Метаморфозы побега.
13.	Лист - вегетативный орган побега. Морфология листа, простые и сложные листья, листорасположение. Метаморфозы листа. Анатомическое строение листа в связи с его функциями.
14.	Типы размножения растений (вегетативное, собственно бесполое, половое). Чередование ядерных фаз, поколений.

	Объяснить на примерах.
15.	Семенное размножение. Цикл воспроизведения голосеменных на примере сосны обыкновенной.
16.	Строение цветка. Формула и диаграмма. Происхождение и эволюция гинецея.
17.	Цикл развития покрытосеменных. Микро и мегаспорогенез. Микро- и мегагаметогенез.
18.	Общая характеристика плода. Классификация плодов. Распространение плодов. Использование плодов в медицине.
19.	Строение семян однодольных и двудольных растений. Распространение семян.
20.	Соцветие. Классификация соцветий. Биологическая роль соцветий.
21.	Систематика растений. Основные разделы систематики. Типы систем. Взгляды на систему органического мира. Отличие низших растений от высших.
22.	Царство Protostista, характеристика. Подцарство Настоящие водоросли. Отдел Зеленые водоросли. Классификация. Общая характеристика и биология размножения на примере 1-го представителя (<i>по выбору студента</i>). Значение зеленых водорослей.
23.	Общая характеристика отдела Бурые водоросли. Классификация. Общая характеристика и биология размножения на примере ламинарии. Использование в медицине.
24.	Подцарство Багрянки, общая характеристика. Отдел Красные водоросли. Представители, медицинское значение.
25.	Отдел Моховидные. Общая характеристика отдела. Классификация. Печеночные мхи, их морфофункциональная характеристика на примере маршанции многообразной.
26.	Отдел Моховидные. Листостебельные мхи. Цикл развития и чередование поколений на примере мха - Кукушкин лен. Роль моховидных в природе и использование их человеком
27.	Отдел Плауновидные. Общая характеристика современных плауновидных. Цикл развития плауновидных на примере плауна булавовидного. Использование в медицине.
28.	Отдел Хвощевидные. Общая характеристика основных представителей отдела. Жизненный цикл хвоща полевого, его медицинское значение.
29.	Отдел Папоротниковые. Общая характеристика отдела. Жизненный цикл на примере щитовника мужского. Использование папоротников в медицине.

30.	Высшие семенные растения, общая характеристика. Отдел Голосеменные, их происхождение. Прогрессивные признаки, появившиеся в процессе эволюции. Классы современных голосеменных.
31.	Общая характеристика отдела Покрытосеменные, происхождение. Критерии эволюционной продвинутости цветковых, филогенетическая система А. Тахтаджяна.
32.	Порядок Лютиковые. Общая характеристика. Представители семейства Лютиковые, общая характеристика, значение.
33.	Порядок Маковые, характеристика представителей семейства Маковые. Медицинское значение.
34.	Порядки Ивовые, каперсовые, крапивные. Характеристика, представители, применение в медицине.
35.	Порядок розоцветные. Характеристика, представители, применение в медицине.
36.	Порядок Зонтичные. Морфофункциональная характеристика, систематика. Представители, имеющие медицинское значение. Их значение в народном хозяйстве и медицине.
37.	Порядок Бобовые. Морфофункциональная характеристика, представители, медицинское значение.
38.	Порядок Яснотковые. Характерные черты, представители семейства Яснотковые, медицинское значение.
39.	Порядок Астровые. Общая характеристика, систематическое положение. Основные представители семейства Астровые. Их значение в медицине.
40.	Порядок Лилейные. Общая характеристика, систематическое положение. Энтемофильная линия эволюции. Основные представители семейства Лилейные, имеющие медицинское значение.
41.	Порядок Злаки, семейство Мятликовые. Анемофильная линия эволюции. Отличительные особенности семейства Мятликовые. Основные представители. Значение в природе, народном хозяйстве и медицине.
42.	Порядок Осоковые. Отличительные особенности семейства осоковые. Основные представители семейства. Значение в природе, народном хозяйстве и медицине.
43.	Фитоценоз, его структура. Основные характеристики, описание, динамика фитоценозов (сезонная изменчивость, экотопические флуктуации, сукцессии).
44.	Экологические группы растений по отношению к свету. Морфоанатомические особенности и примеры растений каждой экологической группы.

45.	Экологические группы растений по отношению к влажности. Морфоанатомические особенности и примеры растений каждой экологической группы.
46.	Экологические группы растений по отношению к температуре. Морфоанатомические особенности и примеры растений каждой экологической группы.
47.	Понятие жизненной формы растений, экобиоморфа, онтобиоморфа. Жизненные формы растений, их характеристика и примеры растений по системе К. Раункиера, И.Г. Серебрякова.
48.	Общая характеристика царства Грибы. Классификация. Особенности строения, способ питания. Типы размножения. Классификация.
49.	Класс Зигомицеты. Систематическое положение. Особенности развития и размножения на примере Мукора. Значение в народном хозяйстве и медицине.
50.	Общая характеристика и систематика класса Аскомицеты. Бесполое размножение и половой процесс. Основные представители, применение в медицине. Спорынья, цикл развития.
51.	Класс Базидиомицеты. Общая характеристика. Особенности биологии развития. Плодовые тела. Съедобные и ядовитые грибы. Применение в медицине.
52.	Отдел Лишайники. Общая характеристика. Основные принципы классификации. Размножение. Роль лишайников в природе и их использование в медицине.

Утверждено на заседании кафедры фармацевтической технологии и фармакогнозии с курсом ПО протокол № 11 от «10» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой
к.фарм.н.

Савельева Е.Е.