



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР

М.В. Черников
«31» августа 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО БОТАНИКЕ)**

Образовательная программа: специалитет по специальности 33.05.01. ФАРМАЦИЯ,
направленность (профиль)

Кафедра: фармакогнозии, ботаники и технологии фитопрепаратов

Курс: 1

Семестр: 2

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ, из них 72 часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: зачет – 2 семестр

Пятигорск, 2022



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

Разработчики:

зав. кафедрой ботаники, профессор, д.биол.н., Галкин М.А.

доцент кафедры ботаники, к.фарм.н., Серебряная Ф.К.

Внешняя рецензия дана деканом фармацевтического факультета, профессором кафедры доктором фарм.наук, профессором кафедры фармакогнозии ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ «31» августа 2022 г. (прилагается)

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине (модулю)
или практике**

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
1	ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИДопк-1.-1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИДопк-1.-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений. • Основные положения учения о клетке и растительных тканях, диагностические признаки растений, используемые при определении сырья. • Основы экологии растений, фитоценологии, географии растений. • Проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Работать с микроскопом и биноклем, лупой и пользоваться гербарными сетками и папками в полевых условиях. • Проводить морфологическое описание собранных видов сырья и определение принадлежности данного образца к определенной таксономической категории по региональным определителям. Иметь навык (опыт деятельности): <ul style="list-style-type: none"> • Использовать ботанический понятийный аппарат. • Техники микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов. • Навыки постановки предварительного диагноза систематического положения растения.
2	ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества,	ИДпко-4.-4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • Проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	<p>эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p>	<p>лекарственных растительных препаратов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Правила работы с определителями региональных флор. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работать с микроскопом и бинокляром, лупой и пользоваться гербарными сетками и папками в полевых условиях. • Проводить морфологическое описание собранных видов сырья и определение принадлежности данного образца к определенной таксономической категории по региональным определителям. <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать ботанический понятийный аппарат. • Техники микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов. • Навыки постановки предварительного диагноза систематического положения растения.
3	<p>ПК-24. Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений</p>	<p>ИД_{ПК-24-1} Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений.</p> <p>ИД_{ПК-24-2} Обеспечивает надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации. • Правила работы с определителями региональных флор. <p>Составление эколого-фитоценотического описания определенной территории, составление описания травяного и лесного фитоценозов</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Работать с микроскопом и бинокляром, лупой и пользоваться гербарными сетками и папками в полевых условиях. <p>Гербаризировать растения и проводить геоботаническое описание фитоценозов.</p> <p>Иметь навык (опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Навыки постановки предварительного диагноза систематического положения растения. • Навыки сбора растений и их гербаризации. • Методы описания фитоценозов и растительности. <p>Методы исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей.</p>

- процедуры оценивания знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций в рамках конкретных дисциплин и практик;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний,



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

умений, навыков и уровня сформированности компетенций в рамках конкретных дисциплин и практик.

- комплект компетентностно-ориентированных тестовых заданий, разрабатываемый по дисциплинам (модулям) всех циклов учебного плана;
- комплекты оценочных средств.

Каждое применяемое оценочное средства должно сопровождаться описанием показателей и критериев оценивания компетенций или результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ

Примерный перечень оценочных средств (выборочно)

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. Портфолио | 3. Индивидуальное задание |
| 2. Собеседование | 4. Тест |

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация включает следующие типовые задания: вопросы для устного опроса, написание реферата, эссе, тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ИДопк-1.-1 (ОПК -1.1.1.) Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

1.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1.КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТИП СИММЕТРИИ ЦВЕТКА, ПРИ КОТОРОМ ЧЕРЕЗ НЕГО МОЖНО ПРОВЕСТИ ОДНУ ПЛОСКОСТЬ СИММЕТРИИ?

- a. актиноморфный
- b. бисимметричный
- c. дорзовентральный
- d. зигоморфный
- e. асимметричный

2.ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ВИДОИЗМЕНЕНИЯМИ ПОБЕГА?

- a. филлодии
- b. корнеплоды, корнеклубни
- c. корни-присоски, пневматофоры
- d. усики, ловчие аппараты
- e. луковица, клубень

3.КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТИП СИММЕТРИИ, ПРИ КОТОРОМ ЧЕРЕЗ СТРУКТУРУ РАСТЕНИЯ МОЖНО ПРОВЕСТИ ОДНУ ПЛОСКОСТЬ СИММЕТРИИ?

- a. дорзовентральный
- b. радиальный
- c. моносимметричный



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- d. билатеральный
- e. полисимметричный

4. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТИП СИММЕТРИИ, ПРИ КОТОРОМ ЧЕРЕЗ СТРУКТУРУ РАСТЕНИЯ МОЖНО ПРОВЕСТИ ОДНУ ПЛОСКОСТЬ СИММЕТРИИ?

- a. моносимметричный
- b. билатеральный
- c. актиноморфный
- d. изолатеральный
- e. радиальный

5. КАК НАЗЫВАЮТСЯ ПРИЗНАКИ НЕ СВОЙСТВЕННЫЕ ДАННОМУ РАСТЕНИЮ, НО ИМЕВШИЕСЯ У ПРЕДКОВ?

- a. гомологи
- b. атавизмы
- c. редукции
- d. рудименты
- e. аналоги

6. К КАКОЙ ЖИЗНЕННОЙ ФОРМЕ ОТНОСЯТСЯ ШИПОВНИК И СМОРОДИНА?

- a. полукустарнички
- b. полукустарники
- c. кустарники
- d. деревья
- e. кустарнички

7. К КАКОЙ ЖИЗНЕННОЙ ФОРМЕ ОТНОСЯТСЯ ЛАНДЫШ, ЛУК?

- a. многолетние травы
- b. кустарнички
- c. однолетние травы
- d. полукустарнички
- e. полукустарники

8. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ МЕТАМОРФОЗАМИ ЛИСТА?

- a. филлокладий
- b. луковица
- c. ловчий аппарат
- d. усы
- e. клубень

9. КАК НАЗЫВАЕТСЯ СИСТЕМА ВЕТВЛЕНИЯ, ПРИ КОТОРОЙ ОСЬ НА ВЕРШИНЕ РАЗВЕТВЛЯЕТСЯ НА ДВЕ НОВЫЕ, ДАЮЩИЕ ОДИНАКОВО РАЗВИТЫЕ ОСИ?

- a. симподиальное
- b. ложносимподиальное
- c. дихотомическое
- d. ложнодихотомическое
- e. моноподиальное



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

10. ИЗ КАКИХ ВИДОВ КОРНЕЙ СОСТОИТ СИСТЕМА ГЛАВНОГО КОРНЯ?

- a. только придаточные
- b. только боковые
- c. только главный
- d. главный, боковые
- e. придаточные, боковые

11. ВЫБЕРИТЕ ИЗ УКАЗАННОГО СПИСКА МЕТАМОРФОЗЫ КОРНЕЙ

- a. клубнелуковица
- b. филлокладии
- c. корневища
- d. луковицы
- e. корнеплоды, корнеклубни

12. ВИДОИЗМЕНЕННЫЙ ПОБЕГ СОСТОИТ ИЗ УКРОЧЕННОГО СТЕБЛЯ, МЯСИСТЫХ ЛИСТЬЕВ, ЧЕШУЙ, ПАЗУШНЫХ ПОЧЕК. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЭТОТ ПОБЕГ?

- a. корневище
- b. луковица
- c. корнеплод
- d. корнеклубень
- e. клубнелуковицы

13. КАК НАЗЫВАЕТСЯ УЧАСТОК СТЕБЛЯ МЕЖДУ ДВУМЯ СМЕЖНЫМИ УЗЛАМИ?

- a. двуузлие
- b. пазуха листа
- c. зона роста
- d. междоузлие
- e. зона растяжения

14. В УЗЛАХ ПОБЕГА РАСПОЛОЖЕНЫ ПО ДВА ЛИСТА. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТАКОЕ ЛИСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ?

- a. двубратственное
- b. очередное
- c. спиралевидное
- d. мутовчатое
- e. супротивное

15. В УЗЛАХ ПОБЕГА РАСПОЛОЖЕНЫ ПО ОДНОМУ ЛИСТУ. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТАКОЕ ЛИСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ?

- a. супротивное
- b. очередное
- c. одnobратственное
- d. одиночное
- e. мутовчатое



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

16. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТИП СИММЕТРИИ, ПРИ КОТОРОМ ЧЕРЕЗ СТРУКТУРУ РАСТЕНИЯ МОЖНО ПРОВЕСТИ ДВЕ ПЛОСКОСТИ СИММЕТРИИ?

- a. дорзовентральный
- b. радиальный
- c. моносимметричный
- d. билатеральный
- e. полисимметричный

17. КАК НАЗЫВАЮТСЯ ПРИЗНАКИ НЕ СВОЙСТВЕННЫЕ ДАННОМУ РАСТЕНИЮ, НО ИМЕЮЩИЕСЯ У ПРЕДКОВ?

- a. гомологи
- b. атавизмы
- c. редукции
- d. рудименты
- e. аналоги

18. КАК НАЗЫВАЕТСЯ УЧАСТОК СТЕБЛЯ, НЕСУЩИЙ ЛИСТ?

- a. зона роста
- b. узел
- c. междоузлие
- d. листовая пазуха
- e. зона деления

19. КАК НАЗЫВАЕТСЯ КРАЙ ЛИСТОВЫХ ПЛАСТИНОК, ИМЕЮЩИЙ ДУГООБРАЗНЫЕ УГЛУБЛЕНИЯ?

- a. пильчатый
- b. почковидный
- c. городчатый
- d. выемчатый
- e. зубчатый

20. КАК НАЗЫВАЮТСЯ ЛИСТЯ, ИМЕЮЩИЕ ТРИХОМЫ?

- a. реснитчатые
- b. голые
- c. опушенные
- d. гладкие
- e. остроконечные

21. ИЗ КАКИХ ЧАСТЕЙ СОСТОИТ ТРОЙЧАТО-СЛОЖНЫЙ ЛИСТ?

- a. черешок, пять листочков
- b. рахис, семь листочков
- c. рахис, четыре-много листочков
- d. черешок, три листочка, рахис
- e. черешок, три листочка, прилистники



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

22. КАКОЙ СЛОЖНЫЙ ЛИСТ ИМЕЕТ РАХИС?

- a. тройчатосложный
- b. пальчаторассеченный
- c. пальчатосложный
- d. перистосложный
- e. пальчатораздельный

23. КАК НАЗЫВАЕТСЯ РАСШИРЕННАЯ ПЛОСКАЯ ЧАСТЬ ЛИСТА?

- a. филлокладий
- b. листовая пластинка
- c. прилистники
- d. филлодий
- e. рахис

24. КАКИЕ ЛИСТЯ НАЗЫВАЮТСЯ СЛОЖНЫМИ?

- a. имеют много листовых пластинок
- b. имеют три листовые пластинки
- c. имеют два и более листочков
- d. имеют одну листовую пластинку
- e. имеют две листовые пластинки

25. КАК НАЗЫВАЮТСЯ ЛИСТОВЫЕ ПЛАСТИНКИ, РАСЧЛЕНЕННЫЕ НА 3 ДОЛИ ГЛУБЖЕ ПОЛОВИНЫ ШИРИНЫ?

- a. пальчатолопастные
- b. тройчато-рассеченные
- c. пальчато-рассеченные
- d. тройчатолопастные
- e. тройчатораздельные

26. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЧАСТЬ ЛИСТА, СОЕДИНЯЮЩАЯ ЛИСТОВУЮ ПЛАСТИНКУ СО СТЕБЛЕМ?

- a. раструб
- b. верхушка
- c. черешок
- d. прилистники
- e. рахис

27. КАК НАЗЫВАЮТСЯ ЛИСТЯ, ЛИШЕННЫЕ ТРИХОМ?

- a. опушенные
- b. гладкие
- c. голые
- d. остроконечные
- e. реснитчатые

28. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЧАСТЬ СРОСТНОЛЕПЕСТНОГО ВЕНЧИКА, ГДЕ ЛЕПЕСТКИ ОСТАЮТСЯ НЕ СРОСШИМИСЯ В ТРУБКУ?



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- a. ноготок
- b. отгиб
- c. гипантий
- d. шпора
- e. зев

29. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ГИНЕЦЕЙ, ОБРАЗОВАННЫЙ ОДНИ ПЛОДОЛИСТИКОМ?

- a. монокарпный
- b. схизокарпный
- c. ценокарпный
- d. апокарпный
- e. лизикарпный

30. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ОРГАН РАСТЕНИЯ, ИМЕЮЩИЙ АНДРОЦЕЙ И ГИНЕЦЕЙ?

- a. стробил
- b. цветок
- c. спорангий
- d. сорус
- e. конидий

31. ЕСЛИ ОКОЛОЦВЕТНИК ДИФФЕРЕНЦИРОВАН НА ЧАШЕЧКУ И ВЕНЧИК, ТО ОН НАЗЫВАЕТСЯ

- a. стерильным
- b. двойным
- c. венчиковидным
- d. чашечковидным
- e. простым

32. КАКАЯ ЧАСТЬ ЦВЕТКА СОЕДИНЯЕТ ЦВЕТОЛОЖЕ СО СТЕБЛЕМ?

- a. тычинка
- b. чашечка
- c. цветоножка
- d. венчик
- e. пестик

33. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЦВЕТОК, У КОТОРОГО ЭЛЕМЕНТЫ ОКОЛОЦВЕТНИКА И ТЫЧИНКИ РАСПОЛОЖЕНЫ ПО СПИРАЛИ?

- a. амфикибральный
- b. пироциклический
- c. циклический
- d. ациклический
- e. гемициклический

34. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ОБОСОБЛЕННАЯ ОТ ВЕГЕТАТИВНОЙ ЧАСТИ РАСТЕНИЯ СТРУКТУРА, СОСТОЯЩАЯ ИЗ ОСИ И СПОРОФИЛЛОВ?

- a. конидий



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- b. стробил
- c. цветок
- d. сорус
- e. соцветие

35. КАК НАЗЫВАЮТСЯ ЧАСТИ ЧАШЕЧКИ?

- a. привенчики
- b. листочки
- c. чашелистники
- d. чашелистики
- e. листики

36. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЦВЕТОК, У КОТОРОГО ОТСУТСТВУЕТ АНДРОЦЕЙ?

- a. стерильный
- b. женский
- c. бесплодный
- d. мужской
- e. голый

37. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТИП ГИНЕЦЕЯ, ОБРАЗОВАННЫЙ ДВУМЯ-МНОГИМИ СРОСШИМИСЯ ПЛОДОЛИСТИКАМИ?

- a. псевдомонокарпный
- b. апокарпный
- c. монокарпный
- d. ценокарпный
- e. сложный

38. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ВЕНЧИК, У КОТОРОГО ВСЕ ЛЕПЕСТКИ ОДИНАКОВЫЕ?

- a. актиноморфный
- b. бисимметричный
- c. зигоморфный
- d. неправильный
- e. ассиметричный

39. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ГИНЕЦЕЙ, ОБРАЗОВАННЫЙ ОДНИ ПЛОДОЛИСТИКОМ?

- a. апокарпный
- b. схизокарпный
- c. лизикарпный
- d. ценокарпный
- e. монокарпный

40. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ОБОСОБЛЕННАЯ ОТ ВЕГЕТАТИВНОЙ ЧАСТИ РАСТЕНИЯ СТРУКТУРА, СОСТОЯЩАЯ ИЗ ОСИ И СПОРОФИЛЛОВ?

- a. цветок
- b. сорус
- c. соцветия
- d. конидий



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

е. стробил

41. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЗАВЯЗЬ, КОТОРАЯ ПОЛНОСТЬЮ СРАСТАЕТСЯ С ЦВЕТОЛОЖЕМ?

- a. краевая
- b. верхняя
- c. центральная
- d. нижняя
- e. полунижняя

42. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ОРГАН РАСТЕНИЯ, ИМЕЮЩИЙ АНДРОЦЕЙ И ГИНЕЦЕЙ?

- a. спорангий
- b. конидий
- c. цветок
- d. стробил
- e. сорус

43. КАК НАЗЫВАЕТСЯ СОЦВЕТИЕ, У КОТОРОГО ПОД ВЕРХУШЕЧНЫМ ЦВЕТКОМ РАЗВИВАЮТСЯ ТРИ И БОЛЕЕ ЦВЕТКОВ?

- a. монохазий
- b. циатий
- c. дихазий
- d. плейохазий
- e. цимоид

44. КАК НАЗЫВАЕТСЯ БОТРИОИДНОЕ СОЦВЕТИЕ, У КОТОРОГО ЦВЕТКИ РАСПОЛОЖЕНЫ НА ВЕРХУШКЕ УКРОЧЕННОЙ ОСИ?

- a. щиток
- b. корзинка
- c. кисть
- d. зонтик
- e. колос

45. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТРЕХЦВЕТКОВОЕ СОЦВЕТИЕ С ЛОЖНОДИХОТОМИЧЕСКИМ ТИПОМ ВЕТВЛЕНИЯ?

- a. монохазий
- b. плейохазий
- c. дихазий
- d. тирс
- e. ценосома

46. КАК НАЗЫВАЕТСЯ СОЦВЕТИЕ, У КОТОРОГО НА УДЛИНЕННОЙ ГЛАВНОЙ ОСИ РАСПОЛОЖЕНЫ ЦВЕТКИ НА ЦВЕТОНОЖКАХ ОДИНАКОВОЙ ДЛИНЫ?

- a. корзинка
- b. колос



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- c. кисть
- d. зонтик
- e. щиток

47. КАК НАЗЫВАЕТСЯ СОЦВЕТИЕ, У КОТОРОГО НА ГЛАВНОЙ ОСИ
РАСПОЛОЖЕНЫ ПАРЦИАЛЬНЫЕ СОЦВЕТИЯ?

- a. метелка
- b. сложное
- c. завиток
- d. агрегатное
- e. простое

48. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ДВУХЦВЕТКОВОЕ СОЦВЕТИЕ С СИМПОДИАЛЬНЫМ ТИПОМ
ВЕТВЛЕНИЯ?

- a. плеюхазий
- b. циатий
- c. дихазий
- d. тирс
- e. монохазий

49. КАК НАЗЫВАЕТСЯ БОТРИОИДНОЕ СОЦВЕТИЕ, РАЗНОВИДНОСТЬ КОЛОСА С
МЯСИСТОЙ ОСЬЮ?

- a. кисть
- b. початок
- c. зонтик
- d. циатий
- e. корзинка

50. КАКОЕ СОЦВЕТИЕ ОТНОСИТСЯ К ЦИМОИДНЫМ?

- a. циатий
- b. метелка
- c. щиток корзинок
- d. антела
- e. початок

51. КАКОЕ СОЦВЕТИЕ ОТНОСИТСЯ К БОТРИОИДНЫМ АГРЕГАТНЫМ?

- a. корзинка
- b. щиток корзинок
- c. тирс из завитков
- d. сложный зонтик
- e. сложный щиток

52. КАК НАЗЫВАЕТСЯ БОТРИОИДНОЕ СОЦВЕТИЕ, У КОТОРОГО ЦВЕТКИ
РАСПОЛОЖЕНЫ НА ОБЩЕМ ЦВЕТОЛОЖЕ?

- a. зонтик
- b. щиток



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- c. корзинка
- d. колос
- e. кисть

53. В ЦВЕТКЕ РАЗВИВАЕТСЯ ОДИН ПЕСТИК, ОБРАЗОВАННЫЙ ОДНИМ ПЛОДОЛИСТИКОМ. УКАЖИТЕ ТИП ГИНЕЦЕЯ:

- a. ценокарпный
- b. лизикарпный
- c. монокарпный
- d. псевдомонокарпный
- e. апокарпный

54. В ЦВЕТКЕ РАЗВИВАЕТСЯ МНОГО ПЕСТИКОВ, КАЖДЫЙ ИЗ КОТОРЫХ ОБРАЗОВАН ОДНИМ ПЛОДОЛИСТИКОМ. УКАЖИТЕ ТИП ГИНЕЦЕЯ:

- a. монокарпный
- b. ценокарпный
- c. псевдомонокарпный
- d. апокарпный
- e. лизикарпный

55. В ЦВЕТКЕ РАЗВИВАЕТСЯ ОДИН ПЕСТИК, ОБРАЗОВАННЫЙ ДВУМЯ-МНОГИМИ СРОСШИМИСЯ ПЛОДОЛИСТИКАМИ. УКАЖИТЕ ТИП ГИНЕЦЕЯ:

- a. лизикарпный
- b. ценокарпный
- c. псевдомонокарпный
- d. апокарпный
- e. монокарпный

56. КАКОЙ ПЛОД ВСТРЕЧАЕТСЯ ТОЛЬКО У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫЕ?

- a. многоорешек
- b. многолистовка
- c. коробочка
- d. боб
- e. стручок

57. КАКАЯ ЧАСТЬ ОКОЛОПЛОДНИКА У КОСТЯНКИ ИМЕЕТ КАМЕНИСТУЮ КОНСИСТЕНЦИЮ

- a. экзокарп
- b. схизокарп
- c. эндокарп
- d. мезокарп
- e. лизикарп

58. КАКОЙ ПЛОД ЯВЛЯЕТСЯ СУХИМ ПРОСТЫМ МНОГОСЕМЕННЫМ?

- a. зерновка



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

- b. стручок
- c. семянка
- d. ягода
- e. многокостянка

59. КАКОЙ ПЛОД ЯВЛЯЕТСЯ СОЧНЫМ МНОГОСЕМЕННЫМ?

- a. однокостянка
- b. семянка
- c. одноорешек
- d. ягода
- e. стручок

60. ЧТО РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ СЕМЯЗАЧАТКА В РЕЗУЛЬТАТЕ ДВОЙНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ?

- a. семя
- b. плод
- c. корень
- d. стебель
- e. лист

Критерии оценки тестирования

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

1.1.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. ЛЕКАРСТВЕННОМУ РАСТЕНИЮ СООТВЕТСТВУЕТ СЕМЕЙСТВО:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 2) <i>Mentha piperita</i> | A) <i>Valerianaceae</i> |
| 3) <i>Valeriana officinalis</i> | Б) <i>Lamiaceae</i> |
| 4) <i>Chamomilla recutita</i> | В) <i>Asteraceae</i> |

2. УКАЖИТЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО СЕМЕЙСТВА:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. листья простые | A. <i>Apiaceae</i> |
| 2. листья сложные | Б. <i>Asteraceae</i> |
| 3. соцветие корзинка | В. <i>Fabaceae</i> |



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

4.соцветие сложный зонтик

Г. Ranunculaceae

3. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ЖИЗНЕННАЯ ФОРМА

1. однолетнее травянистое растение
2. дерево

РАСТЕНИЕ

- A) *Linum usitatissimum*
- Б) *Ricinus communis*
- В) *Armeniaca vulgaris*
- Г) *Amygdalus communis*
- Д) *Persica vulgaris*

2. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ПРОИЗВОДЯЩЕЕ РАСТЕНИЕ

1. *Prunus domestica*
2. *Linum usitatissimum*
3. *Zea mays*
4. *Theobroma cacao*

СЕМЕЙСТВО

- A) Sterculiaceae
- Б) Rosaceae
- В) Poaceae
- Г) Linaceae

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-1.1.2

ИДопк-1.-2 (ОПК-1.1.2.) Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ОБОСОБЛЕННАЯ ОТ ВЕГЕТАТИВНОЙ ЧАСТИ РАСТЕНИЯ СТРУКТУРА, СОСТОЯЩАЯ ИЗ ОСИ И СПОРОФИЛЛОВ?

- a. соцветие
- б. конидий
- с. стробил
- d. цветок
- e. сорус

2.РАСТЕНИЯ РАЗМНОЖАЮТСЯ СПОРАМИ. СПОРАНГИИ РАСПОЛОЖЕНЫ НА СПОРАНГИОФОРАХ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ СТРОБИЛ. К КАКОМУ ОТДЕЛУ ОТНОСЯТСЯ ЭТИ РАСТЕНИЯ?

- a. Magnoliopsida
- б. Magnoliophyta
- с. Equisetophyta
- d. Liliopsida
- e. Polypodiophyta

3.КАКОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРЕОБЛАДАЕТ В ЦИКЛЕ РАЗВИТИЯ МХОВ?

- a. гаметофит
- б. спорофит
- с. антеридии



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

- d. архегонии
- e. вайя

4. КАКОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРЕОБЛАДАЕТ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ ПЛАУНОВ?

- a. спорофит
- b. антеридий
- c. гаметофит
- d. архегоний
- e. стробил

5. КАКОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРЕОБЛАДАЕТ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ ХВОЩЕЙ?

- a. гаметофит
- b. спорофит
- c. сорусы
- d. вайи
- e. корневище

6. КАКОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРЕОБЛАДАЕТ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ ПАПОРОТНИКОВ?

- a. гаметофит
- b. спорофиллы
- c. спорангиофоры
- d. споры
- e. спорофит

7. К КАКОМУ ОТДЕЛУ ОТНОСЯТСЯ РАСТЕНИЯ С ВАЙЯМИ И СПОРАНГИЯМИ, СОБРАННЫМИ В СОРУСЫ?

- a. Pinophyta
- b. Bryophyta
- c. Equisetophyta
- d. Magnoliophyta
- e. Polypodiophyta

8. УКАЖИТЕ ОТДЕЛ, В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ КОТОРОГО ДОМИНИРУЕТ ПОЛОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ГАМЕТОФИТ.

- a. Equisetophyta
- b. Bryophyta
- c. Pinophyta
- d. Polypodiophyta
- e. Magnoliophyta

9. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ОРГАН РАЗМНОЖЕНИЯ И РАССЕЛЕНИЯ СЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ СЕМЕННОЙ КОЖУРЫ, ПИТАТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ЗАРОДЫША?

- a. зигота
- b. нуцеллус
- c. протонема



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- d. семя
- e. спора

10. РАСТЕНИЯ РАЗМНОЖАЮТСЯ СЕМЕНАМИ, КОТОРЫЕ ОБРАЗУЮТСЯ НА ПОВЕРХНОСТИ СЕМЕННЫХ ЧЕШУЙ. К КАКОМУ ОТДЕЛУ ОТНОСЯТСЯ ЭТИ РАСТЕНИЯ?

- a. Magnoliopsida
- b. Lycopodiophyta
- c. Polypodiophyta
- d. Pinophyta
- e. Equisetophyta

11. ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ 4 МИКРОСПОР ПУТЕМ МЕЙОТИЧЕСКОГО ДЕЛЕНИЯ ИЗ МИКРОСПОРОЦИТА НАЗЫВАЕТСЯ

- a. гаметофит
- b. мегаспорогенез
- c. микрогаметогенез
- d. мегагаметогенез
- e. микроспорогенез

12. ЧЕМ ПРЕДСТАВЛЕН ЖЕНСКИЙ ГАМЕТОФИТ У ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ?

- a. микростробилом
- b. двумя архегониями и питательной тканью
- c. мегастробилом
- d. констробилом
- e. пыльцевым зерном

13. ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ 4 МЕГАСПОР ПУТЕМ МЕЙОТИЧЕСКОГО ДЕЛЕНИЯ ИЗ МЕГАСПОРОЦИТА НАЗЫВАЕТСЯ

- a. мегагаметогенез
- b. микроспорогенез
- c. спорофит
- d. микрогаметогенез
- e. мегаспорогенез

14. ЧЕМ ПРЕДСТАВЛЕН МУЖСКОЙ ГАМЕТОФИТ У ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ?

- a. пыльцевым зерном
- b. двумя архегониями
- c. спорой
- d. стробилом
- e. семязачатком

15. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО КЛАССА ЛИСТЬЯ ИГОЛЬЧАТЫЕ, ШИШКИ МУЖСКИЕ И ЖЕНСКИЕ?

- a. Bryopsida
- b. Liliopsida



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- c. Magnoliopsida
- d. Pinopsida
- e. Lycopodiopsida

16. КАКОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПРЕОБЛАДАЕТ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ ГОЛОСЕМЕННЫХ?

- a. гаметофит
- b. архегоний
- c. спорофит
- d. заросток
- e. стробил

17. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПОКРОВ СЕМЯЗАЧАТКА?

- a. интина
- b. интегумент
- c. экзина
- d. архегонии
- e. нуцеллус

18. НУЦЕЛЛУС ЯВЛЯЕТСЯ

- a. мегастробилом
- b. микростробилом
- c. микроспорангием
- d. мегаспорангием
- e. пыльцевым зерном

19. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ОРГАН РАЗМНОЖЕНИЯ И РАССЕЛЕНИЯ СЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ СЕМЕННОЙ КОЖУРЫ, ПИТАТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ЗАРОДЫША?

- a. спора
- b. семя
- c. зигота
- d. протонема
- e. нуцеллус

20. ЧЕМ ПРЕДСТАВЛЕН МУЖСКОЙ ГАМЕТОФИТ У ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ?

- a. стробилом
- b. двумя архегониями
- c. семязачатком
- d. пыльцевым зерном
- e. спорой

21. ЧЕМ ПРЕДСТАВЛЕН ЖЕНСКИЙ ГАМЕТОФИТ У ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ?

- a. микростробилом
- b. мегастробилом
- c. констробилом
- d. пыльцевым зерном



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

е. двумя архегониями и питательной тканью

22. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПОКРОВ СЕМЯЗАЧАТКА?

- a. экзина
- b. интина
- c. архегонии
- d. нуцеллус
- e. интегумент

23. УКАЖИТЕ ОТДЕЛ, ПРИЗНАКОМ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ ЦВЕТКА.

- a. Pinophyta
- b. Bryophyta
- c. Equisetophyta
- d. Polypodiophyta
- e. Magnoliophyta

24. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА 2 РАНО ОПАДАЮЩИХ
ЧАШЕЛИСТИКА, ПЛОД - КОРОБОЧКА?

- a. Apiaceae
- b. Papaveraceae
- c. Datisceae
- d. Brassicaceae
- e. Menyanthaceae

25. К КАКОМУ ПОРЯДКУ ОТНОСИТСЯ СЕМЕЙСТВО ЛЮТИКОВЫЕ?

- a. Ranunculales
- b. Papaverales
- c. Berberidales
- d. Magnoliales
- e. Laurales

26. КАКИЕ ЦВЕТКИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА
PAPAVERACEAE?

- a. актиноморфные
- b. голые
- c. асимметричные
- d. зигоморфные
- e. неправильные

27. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА ЛЮТИКОВЫЕ.

- a. Ranunculaceae
- b. Fabaceae
- c. Poaceae
- d. Convallariaceae
- e. Papaveraceae



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

28. КАКОЙ ПЛОД ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ СЕМЕЙСТВА PAPAVRACEAE?
- вислоплодник
 - коробочка
 - зерновка
 - боб
 - яблоко
29. К КАКОМУ ПОРЯДКУ ОТНОСИТСЯ СЕМЕЙСТВО МАКОВЫЕ?
- Papaverales
 - Nepenthales
 - Laurales
 - Ranunculales
 - Magnoliales
30. ВЫБЕРИТЕ ПРИЗНАК, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ КЛАССА MAGNOLIOPSIDA?
- одна семядоля
 - наличие спорангиев
 - наличие стробила
 - параллельное жилкование
 - две семядоли
31. ЧЕМ ПРЕДСТАВЛЕН МУЖСКОЙ ГАМЕТОФИТ У РАСТЕНИЙ ИЗ ОТДЕЛА MAGNOLIOPHYTES?
- пыльцой
 - семязачатками
 - зародышевым мешком
 - отдельным растением
 - коробочкой на ножке
32. У РАСТЕНИЙ КАКОГО ОТДЕЛА ПИТАТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ С ТРОЙНЫМ НАБОРОМ ХРОМОСОМ?
- Pinophyta
 - Polypodiophyta
 - Magnoliophyta
 - Lycopodiophyta
 - Bryophyta
33. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ, ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ БЛИЗКОРОДСТВЕННЫЕ ПОРЯДКИ?
- класс
 - род
 - вид
 - семейство
 - подкласс
34. В СОСТАВ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ВХОДЯТ РОДА БУК, ДУБ, КАШТАН?



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- a. Malvaceae
- b. Fagaceae
- c. Brassicaceae
- d. Juglandaceae
- e. Betulaceae

35. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ, ОБЪЕДИНЯЮЩАЯ БЛИЗКОРОДСТВЕННЫЕ РОДА?

- a. вид
- b. триба
- c. подрод
- d. класс
- e. семейство

36. В КАКОЙ ЧАСТИ ЦВЕТКА НАХОДЯТСЯ СЕМЯЗАЧАТКИ У РАСТЕНИЙ ИЗ ОТДЕЛА MAGNOLIOPHYTA?

- a. в завязи пестика
- b. в пыльниках тычинок
- c. на цветоложе
- d. на рыльце пестика
- e. в столбике пестика

37. КАКОЙ ВИД ПЛОДА ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ СЕМЕЙСТВА FAGACEAE?

- a. семянка
- b. зерновка
- c. желудь
- d. боб
- e. крылатка

38. ЧЕМ ПРЕДСТАВЛЕН МУЖСКОЙ ГАМЕТОФИТ У РАСТЕНИЙ ИЗ ОТДЕЛА MAGNOLIOPHYTA?

- a. пыльцой
- b. отдельным растением
- c. семязачатками
- d. зародышевым мешком
- e. коробочкой на ножке

39. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ КЛАССА ДВУДОЛЬНЫЕ.

- a. Magnoliopsida
- b. Bryopsida
- c. Liliopsida
- d. Magnoliophyta
- e. Lycopodiopsida

40. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ПРОБКА БЕЛОГО ЦВЕТА С МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ТЕМНЫМИ ПОЛОСАМИ, ЦВЕТКИ СОБРАНЫ В СЕРЕЖКИ?



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- a. Theaceae
- b. Salicaceae
- c. Fagaceae
- d. Euphorbiaceae
- e. Betulaceae

41. ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ТАКСОНОМИЧЕСКИХ КАТЕГОРИЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- a. подрод
- b. надвид
- c. вид
- d. подвид
- e. секция

42. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ПРИЛИСТНИКИ ОБРАЗУЮТ РАСТРУБ?

- a. Papaveraceae
- b. Poaceae
- c. Polygonaceae
- d. Polygalaceae
- e. Polemoniaceae

43. КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО ЛЕПЕСТКОВ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE?

- a. 4
- b. 6
- c. 2
- d. много
- e. 5

44. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА КРЕСТОЦВЕТНЫЕ.

- a. Papaveraceae
- b. Solanaceae
- c. Brassicaceae
- d. Rosaceae
- e. Asteraceae

45. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ЧАШЕЛИСТИКОВ И ЛЕПЕСТКОВ 4, ПЛОД СТРУЧОК ИЛИ СТРУЧОЧЕК?

- a. Rhamnaceae
- b. Brassicaceae
- c. Polygonaceae
- d. Papaveraceae
- e. Plantaginaceae

46. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЧАШЕЧКА, У КОТОРОЙ ВСЕ ЧАШЕЛИСТИКИ СРОСШИЕСЯ?

- a. сростнолистная



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- b. сростнолепестная
- c. отгиболистная
- d. свободная
- e. трубчатая

47. К КАКОМУ СЕМЕЙСТВУ ОТНОСЯТСЯ АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ, МАЛЬВА ЛЕСНАЯ?

- a. Lamiaceae
- b. Euphorbiaceae
- c. Solanaceae
- d. Scrophulariaceae
- e. Malvaceae

48. КАКОЙ ТИП СИММЕТРИИ ЦВЕТКОВ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE?

- a. асимметричный
- b. неправильный
- c. моносимметричный
- d. зигоморфный
- e. актиноморфный

49. К КАКОМУ СЕМЕЙСТВУ ОТНОСИТСЯ РОД HYPERICUM?

- a. зверобойные
- b. молочайные
- c. мальвовые
- d. крестоцветные
- e. гвоздичные

50. К КАКОМУ СЕМЕЙСТВУ ОТНОСЯТСЯ ВАЖНЫЕ ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ BRASSICA RAPA, BRASSICA OLERACEAE?

- a. Plantaginaceae
- b. Brassicaceae
- c. Lamiaceae
- d. Solanaceae
- e. Scrophulariaceae

51. К КАКОМУ ПОДКЛАССУ ОТНОСЯТСЯ СЕМЕЙСТВА ЗВЕРБОЙНЫЕ, КРЕСТОЦВЕТНЫЕ, МАЛЬВОВЫЕ?

- a. Caryophyllidae
- b. Lamiidae
- c. Dilleniidae
- d. Asteridae
- e. Ranunculidae

52. КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАШЕЛИСТИКОВ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE?



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- a. много
- b. 2
- c. 5
- d. 6
- e. 4

53. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЧАШЕЧКА, У КОТОРОЙ ВСЕ ЧАШЕЛИСТИКИ СВОБОДНЫЕ?

- a. свободнолистная
- b. актиноморфная
- c. распростертая
- d. колесовидная
- e. сросшаяся

54. КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАШЕЛИСТИКОВ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE?

- a. 2
- b. 5
- c. 4
- d. 6
- e. много

55. КАКОЙ ПЛОД ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE?

- a. многоорешек
- b. коробочка
- c. яблоко
- d. стручок
- e. боб

56. НАЗВАНИЕ ВИДА ЯВЛЯЕТСЯ

- a. тетраминальным
- b. уминоминальным
- c. квадроминальным
- d. биноминальным
- e. мономинальным

57. К КАКОМУ ПОДКЛАССУ ОТНОСЯТСЯ СЕМЕЙСТВА ЗВЕРОБОЙНЫЕ, КРЕСТОЦВЕТНЫЕ, МАЛЬВОВЫЕ?

- a. Asteridae
- b. Lamiales
- c. Caryophyllales
- d. Dilleniidae
- e. Ranunculidae

58. КАКОЙ ТИП СИММЕТРИИ ЦВЕТКОВ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE?



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- a. асимметричный
- b. зигоморфный
- c. актиноморфный
- d. моносимметричный
- e. неправильный

59. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА СОЦВЕТИЕ С КРУПНЫМ ПРИЦВЕТНЫМ ЛИСТОМ, ПЛОД - ОРЕХ?

- a. Plantaginaceae
- b. Tiliaceae
- c. Magnoliaceae
- d. Betulaceae
- e. Fabaceae

60. КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО ЛЕПЕСТКОВ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE?

- a. 4
- b. много
- c. 5
- d. 6
- e. 2

61. ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ХАРАКТЕРНА ФОРМУЛА ЦВЕТКА $*C_{a_{2+2}}C_{o_4}A_{2+4}G_{(2)}$?

- a. Fabaceae
- b. Brassicaceae
- c. Scrophulariaceae
- d. Apiaceae
- e. Lamiaceae

62. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА КРЕСТОЦВЕТНЫЕ.

- a. Solanaceae
- b. Brassicaceae
- c. Rosaceae
- d. Papaveraceae
- e. Asteraceae

63. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА РОЗОЦВЕТНЫЕ.

- a. Poaceae
- b. Solanaceae
- c. Asteraceae
- d. Rosaceae
- e. Alliaceae

64. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ОБРАЗУЕТСЯ ГИПАНТИЙ?

- a. Ranunculaceae



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- b. Poaceae
- c. Magnoliaceae
- d. Malvaceae
- e. Rosaceae

65. КАКИЕ НАДЗЕМНЫЕ МЕТАМОРФОЗЫ ПОБЕГА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ЗЕМЛЯНИКИ (СЕМ. ROSACEAE)?

- a. шипы
- b. усы
- c. колючки
- d. филлоклады
- e. усики

66. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА КОРНЕВИЩЕ И ПРИДАТОЧНЫЕ КОРНИ ИМЕЮТ ХАРАКТЕРНЫЙ ЗАПАХ, ЦВЕТКИ АСИММЕТРИЧНЫЕ, ЧАШЕЧКА РЕДУЦИРОВАНА, ТЫЧИНОК 3?

- a. Crassulaceae
- b. Dipsacaceae
- c. Valerianaceae
- d. Caryophyllaceae
- e. Magnoliaceae

67. КАКИЕ МЕТАМОРФОЗЫ ЛИСТЬЕВ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА FАVАСЕАЕ?

- a. усики
- b. усы
- c. шипы
- d. филлоклады
- e. колючки

68. КАКОЙ ТИП СИММЕТРИИ ЦВЕТКОВ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА FАVАСЕАЕ, ПОДСЕМЕЙСТВА МОТЫЛЬКОВЫЕ?

- a. актиноморфный
- b. зигоморфный
- c. бисимметричный
- d. асимметричный
- e. правильный

69. В СОСТАВ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ВХОДЯТ РОДА FRAGARIA, FILIPENDULA, POTENTILLA?

- a. Papaveraceae
- b. Rosaceae
- c. Plantaginaceae
- d. Fabaceae
- e. Asteraceae



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

70. КАКОЙ ПЛОД ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ЗОНТИЧНЫЕ?

- a. коробочка
- b. яблоко
- c. зерновка
- d. вислоплодник
- e. боб

71. КАКОЙ ТИП ЛИСТА ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА
ФАВАСЕАЕ?

- a. простые с раструбом
- b. простые с прилистниками
- c. сложные с раструбом
- d. простые без прилистников
- e. сложные с прилистниками

72. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫЕ.

- a. Asteraceae
- b. Rosaceae
- c. Fabaceae
- d. Plantaginaceae
- e. Solanaceae

73. ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ХАРАКТЕРЕН ПЛОД
ВИСЛОПЛОДНИК?

- a. Rosaceae
- b. Apiaceae
- c. Asteraceae
- d. Malvaceae
- e. Fabaceae

74. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА ЗОНТИЧНЫЕ.

- a. Rhamnaceae
- b. Fabaceae
- c. Apiaceae
- d. Valerianaceae
- e. Rosaceae

75. ВЫБЕРИТЕ РАСТЕНИЕ, У КОТОРОГО ПЛОД – ОДНОКОСТЯНКА.

- a. спирея
- b. малина
- c. земляника
- d. яблоня
- e. слива

76. КАКОЙ ТИП СИММЕТРИИ ЦВЕТКОВ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
СЕМЕЙСТВА ROSACEAE?



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- a. асимметричный
- b. неправильный
- c. бисимметричный
- d. зигоморфный
- e. актиноморфный

77. КАКОЙ ТИП СИММЕТРИИ ЦВЕТКОВ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА VALERIANACEAE?

- a. полисимметричный
- b. актиноморфный
- c. асимметричный
- d. зигоморфный
- e. бисимметричный

78. ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ХАРАКТЕРНА ФОРМУЛА ЦВЕТКА $\uparrow Ca_{(5)}Co_{(2)+2+1}A_{(9)+1}G_{\perp}$

- a. Lamiaceae
- b. Apiaceae
- c. Euphorbiaceae
- d. Fabaceae
- e. Convallariaceae

79. ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ХАРАКТЕРНО СОЦВЕТИЕ СЛОЖНЫЙ ЗОНТИК?

- a. Apiaceae
- b. Fabaceae
- c. Asteraceae
- d. Rosaceae
- e. Malvaceae

80. К КАКОМУ СЕМЕЙСТВУ ОТНОСЯТ DAUCUS, APIUM?

- a. лилейные
- b. астровые
- c. зонтичные
- d. крестоцветные
- e. норичниковые

81. К КАКОМУ ПОДКЛАССУ ОТНОСЯТСЯ СЕМЕЙСТВА APIACEAE, ROSACEAE, FABACEAE?

- a. Asteridae
- b. Lamiales
- c. Dilleniidae
- d. Caryophyllales
- e. Rosales



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

82. КАКОЕ КОЛИЧЕСТВО ПОДСЕМЕЙСТВ ВХОДИТ В СОСТАВ СЕМЕЙСТВА ROSACEAE?

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 7
- e. 2

83. В СОСТАВ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ВХОДЯТ РОДА DATURA, NYOSCYAMUS, ATROPA?

- a. Solanaceae
- b. Boraginaceae
- c. Fabaceae
- d. Rosaceae
- e. Asteraceae

84. К КАКОМУ СЕМЕЙСТВУ ОТНОСЯТСЯ РОДА MYOSOTIS, ECHIUМ, SYMPHYTUM?

- a. Euphorbiaceae
- b. Solanaceae
- c. Lamiaceae
- d. Scrophulariaceae
- e. Boraginaceae

85. ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ХАРАКТЕРНА ФОРМУЛА ЦВЕТКА $\uparrow Ca_{(5)}Co_{(2/3)}A_4\bar{G}_{(2)}$?

- a. Ranunculaceae
- b. Lamiaceae
- c. Fabaceae
- d. Rosaceae
- e. Asteraceae

86. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПЛОД СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE?

- a. вислоплодник
- b. ценосома
- c. многоорешек
- d. ценобий
- e. циатий

87. ВЫБЕРИТЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА SOLANACEAE.

- a. *Plantago lanceolata* (подорожник ланцетолистный)
- b. *Solanum tuberosum* (картофель)
- c. *Lamium album* (яснотка белая)
- d. *Salvia officinale* (шалфей лекарственный)
- e. *Mentha arvensis* (мята полевая)

88. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА ПАСЛЕНОВЫЕ



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- a. Poaceae
- b. Asteraceae
- c. Solanaceae
- d. Alliaceae
- e. Rosaceae

89. К КАКОМУ СЕМЕЙСТВУ ОТНОСЯТСЯ РОДА VERONICA, VERBASCUM, DIGITALIS?

- a. Euphorbiaceae
- b. Papaveraceae
- c. Scrophulariaceae
- d. Malvaceae
- e. Solanaceae

90. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА СТЕБЕЛЬ ЧЕТЫРЕХГРАННЫЙ, ЦВЕТКИ ДВУГУБЫЕ?

- a. Lamiaceae
- b. Liliaceae
- c. Cyperaceae
- d. Orchidaceae
- e. Brassicaceae

91. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ЧАШЕЧКА И ВЕНЧИК ЧЕТЫРЕХЧЛЕННЫЕ, СОЦВЕТИЕ КОЛОСОВИДНОЕ, ЛИСТЬЯ В ПРИКОРНЕВОЙ РОЗЕТКЕ?

- a. Rosaceae
- b. Orchidaceae
- c. Papaveraceae
- d. Plantaginaceae
- e. Poaceae

92. В СОСТАВ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ВХОДЯТ РОДА SALVIA, LEONURUS, MENTHA?

- a. Rosaceae
- b. Scrophulariaceae
- c. Lamiaceae
- d. Plantaginaceae
- e. Poaceae

93. ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ХАРАКТЕРНА ФОРМУЛА ЦВЕТКА $\uparrow C_{a(5)} C_{o(2/3)} A_4 G_{(2)}$?

- a. Asteraceae
- b. Rosaceae
- c. Fabaceae
- d. Ranunculaceae
- e. Lamiaceae



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

94. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА СТЕБЕЛЬ ЧЕТЫРЕХГРАННЫЙ, ЦВЕТКИ ДВУГУБЫЕ?

- a. Brassicaceae
- b. Cyperaceae
- c. Orchidaceae
- d. Lamiaceae
- e. Liliaceae

95. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ЧАШЕЧКА И ВЕНЧИК ЧЕТЫРЕХЧЛЕННЫЕ, СОЦВЕТИЕ КОЛОСОВИДНОЕ, ЛИСТЬЯ В ПРИКОРНЕВОЙ РОЗЕТКЕ?

- a. Plantaginaceae
- b. Papaveraceae
- c. Poaceae
- d. Orchidaceae
- e. Rosaceae

96. У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ЦВЕТКИ ВСЕГДА СОБРАНЫ В СОЦВЕТИЕ КОРЗИНКА?

- a. Liliaceae
- b. Genthionaceae
- c. Asteraceae
- d. Campanulaceae
- e. Euphorbiaceae

97. УКАЖИТЕ ТИП АНДРОЦЕЯ ТРУБЧАТЫХ ЦВЕТКОВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ.

- a. двусильный
- b. четырехсильный
- c. однобратственный из 5 тычинок
- d. однобратственный из 10 тычинок
- e. двубратственный

98. КАКАЯ ИЗ ФОРМУЛ ПОДХОДИТ ДЛЯ ЦВЕТКОВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ASTERACEAE?

- a. $\uparrow C_{a(5)} C_{o(2+3)} A_4 G_{(2)}$
- b. $\uparrow C_{a\Delta} C_{o(5)} A_{(5)} G_{(2)}$
- c. $*C_{a2+2} C_{o2+2} A_{\infty} G_{\infty}$
- d. $*P_{(6)} A_{(6)} G_{(3)}$
- e. $*C_{a(4)} C_{o(4)} A_4 G_{(2)}$

99. КАКОЙ ГИНЕЦЕЙ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ЦВЕТКОВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА АСТРОВЫЕ?

- a. ценокарпный из двухплодолистиков с верхней завязью
- b. ценокарпный из двух плодолистиков с нижней завязью
- c. апокарпный из двух плодолистиков с нижней завязью



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- d. монокарпный с верхней завязью
- e. монокарпный с нижней завязью

100. КАКОЙ ПЛОД ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ?

- a. тыква
- b. семянка
- c. яблоко
- d. коробочка
- e. многокостянка

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-4.4.4

ИДПК-4.-4 (ПК-4.4.4.) Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. К КАКОМУ ТИПУ СОЦВЕТИЙ ОТНОСИТСЯ КОРЗИНКА?

- a. ботриодидное простое
- b. ботриоидное агрегатное
- c. цимоидное
- d. ботриоидное сложное
- e. цимоид

2. В СОСТАВ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ВХОДЯТ РОДА TARAXACUM, ARTEMISIA, CALENDULA?

- a. Rosaceae
- b. Poaceae
- c. Fabaceae
- d. Convallariaceae
- e. Asteraceae

3. КАКОЙ ТИП АНДРОЦЕЯ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ЦВЕТКОВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА АСТРОВЫЕ?

- a. A_5
- b. $A_{(5)}$
- c. $A_{(2)}$
- d. A_2
- e. $A_{(3)}$

4. КАК НАЗЫВАЕТСЯ БОТРИОИДНОЕ СОЦВЕТИЕ, У КОТОРОГО ЦВЕТКИ РАСПОЛОЖЕНЫ НА ОБЩЕМ ЦВЕТОЛОЖЕ?

- a. кисть
- b. щиток
- c. зонтик



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- d. колос
- e. корзинка

5. К КАКОМУ ПОДКЛАССУ ОТНОСИТСЯ СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ?

- a. Asteridae
- b. Caryophyllaceae
- c. Ranunculidae
- d. Asteraceae
- e. Caryophyllidae

6. КАКИЕ ЛИСТЬЯ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА РОАСЕАЕ?

- a. сложные с прилистниками
- b. непарноперистосложные
- c. простые с прилистниками
- d. простые влагалищные
- e. тройчатосложные

7. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ ПОРЯДКА ЗЛАКИ.

- a. Gramineae
- b. Orchidales
- c. Liliales
- d. Poales
- e. Poaceae

8. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА ЗЛАКИ.

- a. Alliaceae
- b. Liliaceae
- c. Asteraceae
- d. Convallariaceae
- e. Poaceae

9. КАКИЕ МЕТАМОРФОЗЫ ПОБЕГА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ALLIACEAE?

- a. усы
- b. луковицы
- c. клубеньки
- d. корневища
- e. клубни

10. КАКОЙ ПЛОД ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА ЗЛАКИ?

- a. коробочка
- b. костянка
- c. яблоко
- d. боб
- e. зерновка



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

11. К КАКОМУ СЕМЕЙСТВУ ОТНОСЯТСЯ РОДА POLYGONATUM, CONVALLARIA?

- a. гречичные
- b. ландышевые
- c. злаковые
- d. маревые
- e. астровые

12. ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КАКОГО СЕМЕЙСТВА ХАРАКТЕРНА ФОРМУЛА ЦВЕТКА $*P_{(6)}A_6G_{(3)}$?

- a. Apiaceae
- b. Fabaceae
- c. Lamiaceae
- d. Rosaceae
- e. Convallariaceae

13. КАКОЙ ВИД СОЦВЕТИЯ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА РОСАЕАЕ?

- a. простая кисть
- b. сложный колос
- c. сложный зонтик
- d. корзинка
- e. антелла

14. КАКИЕ МЕТАМОРФОЗЫ ПОБЕГА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА CONVALLARIACEAE?

- a. усы
- b. луковицы
- c. корневища
- d. клубнелуковицы
- e. клубни

15. ВЫБЕРИТЕ ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ СЕМЕЙСТВА ЛАНДЫШЕВЫЕ.

- a. Alliaceae
- b. Orchidaceae
- c. Liliaceae
- d. Convallariaceae
- e. Poaceae

1.1.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ИД_{ПК-4}-4 (ПК-4.4.4.) Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

УИРС: Морфологическое исследование избранных растений из магнолиофит
Задание 1. Провести морфологический анализ избранного экземпляра по предложенному плану.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

План морфологического описания растения

Жизненная форма

Тип корневой системы

Метаморфозы корней

Побег: 1) укороченный, удлинённый;
2) положение в пространстве;
3) простой, ветвистый;
4) листорасположение;
5) высота растения (в см).

Метаморфозы побегов

Стебель: 1) деревянистый, травянистый;
2) форма стебля.

Простые листья с цельной листовой пластинкой

1. Лист черешковый, сидячий, влагалищный.
2. Лист с прилистниками, без прилистников.
3. Форма листовой пластинки.
4. Форма основания листовой пластинки.
5. Форма верхушки листовой пластинки.
6. Форма края листовой пластинки.
7. Тип жилкования листовой пластинки.
8. Лист голый, опушённый.

Простые листья с расчлененной листовой пластинкой

1. Лист черешковый, сидячий.
2. Лист с прилистниками, без прилистников.
3. Тип расчленения листовой пластинки.
4. Лист голый, опушённый.

Сложные листья

1. Тип листа.
2. Лист черешковый, сидячий.
3. Лист с прилистниками, без прилистников.
4. Листочки черешковые, сидячие.
5. Форма пластинки листочков.
6. Форма основания пластинки листочков.
7. Форма верхушки пластинки листочков.
8. Форма края пластинки листочков.
9. Лист голый, опушённый.

Соцветия

1. Тип соцветия.
2. Вид соцветия.

Цветок с двойным околоцветником

1. Цветок с двойным околоцветником.
2. Цветок с хорошо развитой цветоножкой, сильно укороченной цветоножкой.
3. Чашечка с подчашием, без подчашия или редуцирована.
4. Чашечка сростнолистная или раздельнолистная.
5. Чашечка актиноморфная, зигоморфная или асимметричная.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

6. Количество чашелистиков.
7. Венчик свободнолепестный или сростнолепестный.
8. Венчик актиноморфный, зигоморфный или асимметричный.
9. Количество лепестков.
10. Окраска венчика.
11. Цветок актиноморфный, зигоморфный или асимметричный.
12. Тычинки свободные или сросшиеся.
13. Тычинки одинаковой длины или разной.
14. Количество тычинок.
15. Гинецей монокарпный, апокарпный, ценокарпный или псевдомонокарпный.
16. Завязь верхняя, нижняя, полунижняя.
17. Тип цветоложа.
18. Формула цветка.

Цветок с простым околоцветником

1. Цветок с простым (венчиковидным, чашечковидным) околоцветником.
2. Цветок с хорошо развитой цветоножкой, с сильно укороченной цветоножкой.
3. Цветок актиноморфный, зигоморфный, асимметричный.
4. Околоцветник сростнолистный или свободнолистный.
5. Количество листочков околоцветника.
6. Окраска околоцветника.
7. Тычинки свободные или сросшиеся.
8. Тычинки одинаковой длины или разной.
9. Количество тычинок.
10. Гинецей монокарпный, апокарпный, ценокарпный или псевдомонокарпный.
11. Завязь верхняя, нижняя, полунижняя.
12. Тип цветоложа.
13. Формула цветка.

Плоды

1. Тип плода.
2. Вид плода.

Задание 2. Определение систематического положения объекта исследования.

С учетом морфологических и анатомических признаков дать заключение о систематическом положении исследуемого объекта: отдел, класс, семейство.

Критерии оценки решения ситуационных задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения ситуационной задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

1.1.3. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ИД_{ОПК-1-1} (ОПК -1.1.1.) Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ИД_{ОПК-1-2} (ОПК-1.1.2.) Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ИД_{ПК-4-4} (ПК-4.4.4.) Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

ВОПРОСЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ	РЕАЛИЗУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СОГЛАСНО ФГОС ВО
- жизненные формы растений, встречающиеся в местах прохождения ботанической практики;	ОПК -1; ПК-4; ПК-14
- деревья, кустарники, полукустарники и полукустарнички, произрастающие в регионе;	ОПК -1;
- примеры однолетних и многолетних травянистых растений из изучаемых семейств;	ПК-4;
- примеры растений с различными типами ветвления побега;	ПК-14
- примеры растений с метаморфозами вегетативных органов;	ОПК -1;
- примеры растений, имеющих систему главного корня и систему придаточных корней;	ПК-4;
- примеры растений с различной формой стебля, с различным положением стебля в пространстве, с укороченными и удлинненными побегами, с очередным, супротивным и мутовчатым способами листорасположения;	ПК-14
- примеры растений с разнообразными формами листовой пластинки, формами верхушки, формами основания, формами края листовой пластинки и способами жилкования;	ОПК -1;
- примеры растений с тройчатосложными, пальчато-сложными и перисто-сложными листьями;	ПК-4;
- примеры растений с различными типами цветков, соцветий, плодов;	ПК-14
- примеры лекарственных, витаминоносных, медоносных, ядовитых, редких и исчезающих видов растений отдела цветковые;	ОПК -1;
- описание травяного и лесного фитоценозов с определением видового состава пробных площадок;	ПК-4;
- анализ вертикальной структуры растительных сообществ;	ПК-14
- определение обилия видов лекарственных растений в растительном сообществе;	ОПК -1;
- анализ внешнего облика фитоценоза;	ПК-4;
- методика установления названия ассоциации;	ПК-14
- морфологический анализ и оформление гербария 5-10 видов цветковых растений;	ОПК -1;
- определение видовой принадлежности гербаризированных растений;	ПК-4;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

- выявление диагностических признаков основных изучаемых семейств;	ПК-14
- защита выполненного индивидуального задания.	ОПК -1;
- примеры растений с разнообразными формами листовой пластики, формами верхушки, формами основания, формами края листовой пластинки и способами жилкования;	ПК-4;
- примеры растений с тройчатосложными, пальчато-сложными и перисто-сложными листьями;	ПК-14
- примеры растений с различными типами цветков, соцветий, плодов;	ОПК -1;
- примеры лекарственных, витаминоносных, медоносных, ядовитых, редких и исчезающих видов растений отдела цветковые;	ПК-4;
- описание травяного и лесного фитоценозов с определением видового состава пробных площадок;	ПК-14
анализ вертикальной структуры растительных сообществ;	ОПК -1;
- определение обилия видов лекарственных растений в растительном сообществе;	ПК-4;
- анализ внешнего облика фитоценоза;	ПК-14
- методика установления названия ассоциации;	ОПК -1;
- морфологический анализ и оформление гербария 5-10 видов цветковых растений;	ПК-4;
- определение видовой принадлежности гербаризированных растений;	ПК-14
- выявление диагностических признаков основных изучаемых семейств;	ОПК -1;
- защита выполненного индивидуального задания.	ПК-4;
анализ вертикальной структуры растительных сообществ;	ПК-14
- определение обилия видов лекарственных растений в растительном сообществе;	ОПК -1;
- анализ внешнего облика фитоценоза;	ПК-4;
- методика установления названия ассоциации;	ПК-14
- морфологический анализ и оформление гербария 5-10 видов цветковых растений;	ОПК -1;
- определение видовой принадлежности гербаризированных растений;	ПК-4;
- выявление диагностических признаков основных изучаемых семейств;	ПК-14
- защита выполненного индивидуального задания.	ОПК -1;
анализ вертикальной структуры растительных сообществ;	ПК-4;
- определение обилия видов лекарственных растений в растительном сообществе;	ПК-14
- анализ внешнего облика фитоценоза;	ОПК -1;
- методика установления названия ассоциации;	ПК-4;
- морфологический анализ и оформление гербария 5-10 видов цветковых растений;	ПК-14
- определение видовой принадлежности гербаризированных растений;	ОПК -1;
- выявление диагностических признаков основных изучаемых семейств;	ПК-4;
- защита выполненного индивидуального задания.	ПК-14
анализ вертикальной структуры растительных сообществ;	ОПК -1;
- определение обилия видов лекарственных растений в растительном сообществе;	ПК-4;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

- анализ внешнего облика фитоценоза;	ПК-14
- методика установления названия ассоциации;	ОПК -1;
- морфологический анализ и оформление гербария 5-10 видов цветковых растений;	ПК-4;
- определение видовой принадлежности гербаризированных растений;	ПК-14
- выявление диагностических признаков основных изучаемых семейств;	ОПК -1;

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

1.1.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Примеры контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля:

1. Укажите примеры органов растений, видоизмененных в процессе эволюции.
2. Перечислите основные таксономические категории. Дайте характеристику термина таксон.
3. Перечислите диагностические признаки сем. Nymphaeaceae и укажите систематическое положение этого семейства.

Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:

Критерии оценки	Баллы	Оценка
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2	Неудовлетворительно

1.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции ОПК-1:

ИДопк-1.-1 (ОПК -1.1.1.) Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ИДопк-1.-2 (ОПК-1.1.2.) Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

Обучающийся, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который ориентирована программа специалитета:

ТИП ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ЭКСПЕРТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ

ПК-4. Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции ПК-4:

ИДпк-4.-4 (ПК-4.4.4.) Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения практики:

Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности и по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.	B	95–91		5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.	C	90–81	СРЕДНИЙ	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.	D	80-76		4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.	E	70-66		3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.</p>	E	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.</p>	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.</p>	F	40-0		2

Итоговая оценка по практике

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F