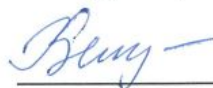


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 21.09.2026 19:19:14
Уникальный программный идентификатор:
d59234ba928aea5c04c54eb9013a367220b6b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой



/Зенкина В.Г./

«13» _____ апреля _____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б2.О.02(У) Практика по ботанике
основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	33.05.01 Фармация
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента)
Форма обучения	очная
Срок освоения ООП	5 лет
Кафедра	Биологии, ботаники и экологии

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение в сфере профессиональной деятельности (сфера обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента) универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды аттестации	Оценочные средства
		Форма
1	Текущий контроль	Тесты
		Диагностика микропрепаратов, влажных и гербарных образцов
2	Промежуточная аттестация	Тесты
		Ситуационные задачи
		Дневник учебной практики
		Чек-листы

3. Содержание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины

Тестовый контроль

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК - 1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф		
И		ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)
		1. Растение ... относится к семейству Paraveraceae: а) мята перечная; б) горец змеиный; в) пастушья сумка г) *чистотел большой. 2. Узловатые стебли с раструбами являются признаком растений: а) *Polygonaceae; б) Convallariaceae; в) Berberidaceae; г) Brassicaceae. 3. Околоцветник у представителей семейства Polygonaceae: а) *актиноморфный, простой; б) зигоморфный, простой;

- в) актиноморфный, двойной;
- г) зигоморфный, двойной.

4. Определите метаморфозы корня:

- а) луковица, усы;
- б) клубни, усики;
- в) *корнеплоды, корнеклубни;
- г) корневища, клубнелуковицы.

5. Почки по характеру образования (по происхождению):

- а) верхушечные;
- б) "спящие";
- в) *листовые, цветочные;
- г) боковые.

6. Кровохлебка лекарственная принадлежит семейству:

- а) *Rosaceae;
- б) Asteraceae;
- б) Polygonaceae;
- г) Brassicaceae.

7. В аридных областях обычно встречаются:

- а) гидрофиты;
- б) гигрофиты;
- в) мезофиты;
- г) *ксерофиты.

8. Род ландыш в корневище имеет проводящий пучок:

- а) *центрофлоэмный;
- б) коллатеральный;
- в) биколлатеральный;
- г) центроксилемный.

9. Тыква имеет в стебле сосудисто-волокнистый пучок:

- а) *открытый;
- б) закрытый;
- в) концентрический;
- г) коллатеральный.

10. Формула цветка *Vaccinium myrtillus*:

- а) * $Ca_{(5)} Co_{(5)} A_5 G_{(2)}$, завязь верхняя;
- б) * $Ca_{(5)} Co_{(5)} A_{5+5} G_{(5)}$, завязь нижняя;
- в) * $Ca_{(5)} Co_{(5)} A_5 G_{(3)}$, завязь нижняя;
- г) * $Ca_5 Co_5 A_{5+5} G_{(5)}$, завязь верхняя;

11. *Ledum palustre* относится к семейству:

- а) Caprifoliaceae;
- б) *Ericaceae;
- в) Malvaceae;
- г) Rosaceae

12. Калина обыкновенная относится к семейству:

- а) *Caprifoliaceae;
- б) Ericaceae;
- в) Malvaceae;
- г) Rosaceae.

13. *Tanacetum vulgare* относится к семейству:

- а) Gentianaceae;
- б) Ranunculaceae;
- в) *Asteraceae;

г) Fabaceae.

14. Болота, субстрат которых беден элементами минерального питания растений, называются:

- а) низинные;
- б) *олиготрофными;
- в) пойменными;
- г) материковые.

15. Соцветие извилина относится к:

- а) агрегатному;
- б) сложному ботрическому;
- в) простому ботрическому;
- г) *цимоидному.

16. Формула цветка * $Ca_{(5)} Co_{(5)} A_5 G_{(2)}$ характерна для семейства:

- а) Fabaceae;
- б) Lamiaceae;
- в) *Solanaceae;
- г) Brassicaceae.

17. Воздушные корни встречаются у:

- а) георгина;
- б) аконита (борец);
- в) *монстеры;
- г) ятрышника.

18. Сложный зонтик характерен для семейства:

- а) Asteraceae;
- б) Fabaceae;
- в) *Apiaceae;
- г) Solanaceae

19. У представителей семейства Polygonaceae:

- а) листья простые;
- б) листья простые, очередные;
- в) листья простые, очередные с прилистниками;
- г) *листья простые, очередные с раструбом.

20. Первый ярус смешанного леса образует растение:

- а) ландыш Кейске;
- б) шиповник даурский;
- в) жимолость Маака;
- г) *кедр корейский.

21. Корневище ландыша - это видоизмененный:

- а) корень;
- б) *стебель;
- в) лист;
- г) цветок.

22. Пустырник и мята относятся к семейству:

- а) *Lamiaceae;
- б) Brassicaceae;
- в) Papaveraceae;
- г) Polygonaceae.

23. Укороченный стебель у луковицы называется:

- а) почка;
- б) *донце;
- в) корни;
- г) чешуйки.

24. Подорожник имеет характерный плод:

- а) *многосемянная коробочка
- б) орешек;
- в) костянка;
- г) семянка;

25. Capsella bursa pastoris Пастушья сумка относится к семейству:

- а) Asteraceae;
- б) Rosaceae;
- в) Polygonaceae;
- г) *Brassicaceae;

26. У растения ... жизненная форма лиана:

- а) *лимонник китайский;
- б) толокнянка обыкновенная;
- в) секурина полукустарниковая;
- г) зверобой продырявленный.

27. Тысячелистник обыкновенный относится к семейству:

- а) *Asteraceae;
- б) Rosaceae;
- в) Polygonaceae;
- г) Brassicaceae.

28. Для болота характерно растение:

- а) мятлик луговой;
- б) *брусника обыкновенная;
- в) сосна обыкновенная;
- г) липа амурская.

29. Для представителей семейства Polygonaceae характерен плод:

- а) зерновка;
- б) *орех;
- в) листовка;
- г) коробочка.

30. Тип плода, характерный для представителей семейства Apiaceae:

- а) ягода;
- б) семянка;
- в) *вислоплодник;
- г) коробочка.

31. Корневая система у кукурузы:

- а) стержневая;
- б) *мочковатая;
- в) ветвистая;
- г) главная.

32. К сорным растениям относится официальное лекарственное растение:

- а) *подорожник большой;
- б) девясил высокий;
- в) адонис амурский;
- г) бадан тихоокеанский.

33. Луга в зависимости от положения в рельефе делятся на пойменные и:

- а) *материковые;
- б) верховые;

	в) низинные; г) мезотрофные. 34. Первый ярус смешанного леса образует растение: а) ландыш Кейске; б) шиповник даурский; в) жимолость Маака; г) *кедр корейский. 35. Формула цветка, характерная для представителей семейства капустные: а) * $\text{Ca } 5 \text{ Co } 5 \text{ A } 5 \text{ G } (5)$, завязь нижняя; б) * $\text{Ca } 2 \text{ Co}_{2+2} \text{ A}_4 \text{ G } (2)$, завязь верхняя; *в) *$\text{Ca } 2+2 \text{ Co}_4 \text{ A } 2+4 \text{ G } (2)$, завязь верхняя; г) $\uparrow \text{Ca } 2+2, \text{ Co } 2+2 \text{ A } 2+2 \text{ G } (2)$, завязь верхняя. 36. Растения, произрастающие на засоленных почвах, называются: а) псаммофиты; б) *галофиты; в) сциофиты; г) психрофиты. 37. Семейство зонтичные имеет латинскую транскрипцию: а) Lamiaceae; б) Brassicaceae; в) *Apiaceae; г) Papaveraceae. 38. К подклассу Asteridae относится семейство: а) Dioscoreaceae; б) *Araliaceae; в) Scrophulariaceae; г) Ericaceae. 39. Растения называются двудомными если: а) в цветках происходит клейстогамия; б) обоеполые цветки на одном растении; в) мужские и женские цветки на одном растении; г) *мужские и женские цветки на разных растениях. 40. Характерно соцветие корзинка для семейства: а) Solanaceae; б) Papaveraceae; в) *Asteraceae; г) Apiaceae.
	ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)
	1. Соцветие простая кисть характеризуется: а) удлинённой главной осью и сидячими цветками; б) #удлинённой главной осью; в) #отсутствием боковых осей и цветками на цветоножках; г) расширенной главной осью с сидячими цветками. 2. К метаморфозам побегов относятся: а) корнеплоды, корнеклубни; б) #корневища, клубни; в) воздушные корни; г) #клубни. 3. Соцветие зонтик характеризуется: а) удлинённой главной осью, отсутствием боковых осей и сидячими цветками;

- б) #отсутствием боковых осей и цветками на цветоножках;
- в) #укороченной главной осью;
- г) #расширенной главной осью с сидячими цветками.

4. Во флоре России обычны географические элементы:

- а) #арктические;
- б) #бореальные;
- в) #среднеевропейские;
- г) #тропические.

5. Корзинка характерна для подсемейств:

- а) #латуковые;
- б) #сельдерейные;
- в) #мятликовые;
- г) #астровые.

6. Почки по расположению на стебле делятся на:

- а) #верхушечные;
- б) #боковые;
- в) #цветочные;
- г) #спящие".

7. Название болот, субстрат которых богат элементами минерального питания растений:

- а) #мезотрофные;
- б) #сегетальные;
- в) #переходные;
- г) #рудеральные.

8. Ткани, образовавшиеся из зародышевых клеток и не утратившие способность к постоянному делению, называются:

- а) #образовательные;
- б) #меристематические;
- в) #проводящие;
- г) #покровные.

9. Вторичная меристема представлена:

- а) #камбием;
- б) #феллогеном;
- в) #феллодермой;
- г) #феллемой.

10. Хорошо развиты членистые млечники у:

- а) #чистотела большого;
- б) #мака снотворного;
- в) #черемухи обыкновенной;
- г) #яснотки белой.

11. К апокарпным плодам относятся:

- а) #многолистовка;
- б) #многоорешек, многокостянка;
- в) #семянкa, одноорешек;
- г) #померанц.

12. Концентрические проводящие пучки отмечаются у большинства:

- а) #корневищ однодольных;
- б) #корневищ папоротников;
- в) #стеблей голосеменных;
- г) #корней двудольных.

13. Жилкование у класса однодольные:

- а) #параллельнонервное;
- б) #дугонервное;

- в) вильчатое;
- г) пальчатонервное.

14. К мокарпным плодам относятся:

- а) #боб;
- б) #однокосянка;
- в) стручок;
- г) ягода.

15. Класс Однодольные имеет подклассы:

- а) #Alismatidae;
- б) #Liliidae, Agrecidae;
- в) Agrecidae, Asteridae;
- г) Asteridae, Alismatidae.

16. Покрывало у соцветия характерно для:

- а) #aira болотного;
- б) #белокрыльника;
- в) кукурузы;
- г) ромашки аптечной.

17. Семейство розоцветные включает подсемейства:

- а) #сливовые;
- б) #яблонеые;
- в) #спирейные;
- г) розовые, лимонниковые.

18. Определите плод и формулу цветка представителей семейства Розоцветные:

- а) #яблоко, $*Ca_5Co_5A_{\infty}G_{(3-5)}$;
- б) #однокосянка, $*Ca_5Co_5A_{\infty}G_{(1)}$;
- в) ягода, $\uparrow Ca_{(5)}Co_{(2,3)}A_4G_{(2)}$;
- г) многоорешек, $*Ca(5)Co(5)A_5G_{(2)}$.

19. Характерные признаки для семейства Asteraceae:

- а) стебель-соломинка;
- б) листья с расширенными влагалищами;
- в) #плод-семянка;
- г) #соцветие-корзинка.

20. Характерные признаки для семейства Rosaceae:

- а) стебель-соломина;
- б) листья с расширенными влагалищами;
- в) #плод - фрага;
- г) #цветок правильный с 5-членным околоцветником.
- г) #астровые.

21. Типы корневых систем:

- а) придаточные;
- б) #мочковатые;
- в) #стержневые;
- г) придаточные, стержневые.

22. Ребристый стебель характерен для:

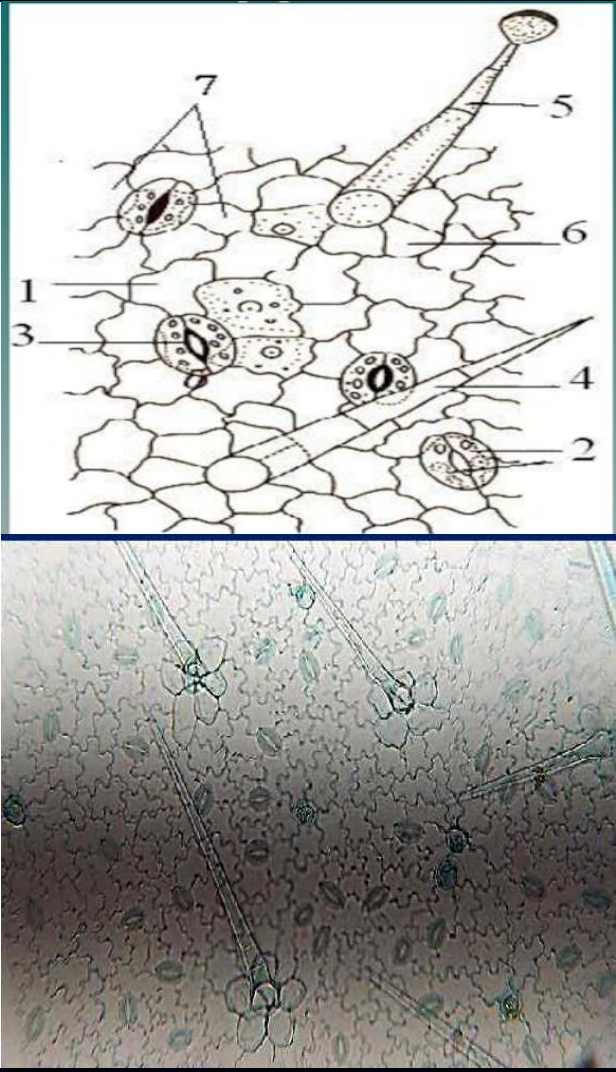
- а) #мяты;
- б) #валерианы;
- в) крушины;
- г) рябины.

23. Название сорняков, растущих близ жилья человека, по обочинам дорог, в местах скопления мусора:

- а) #рудеральные;

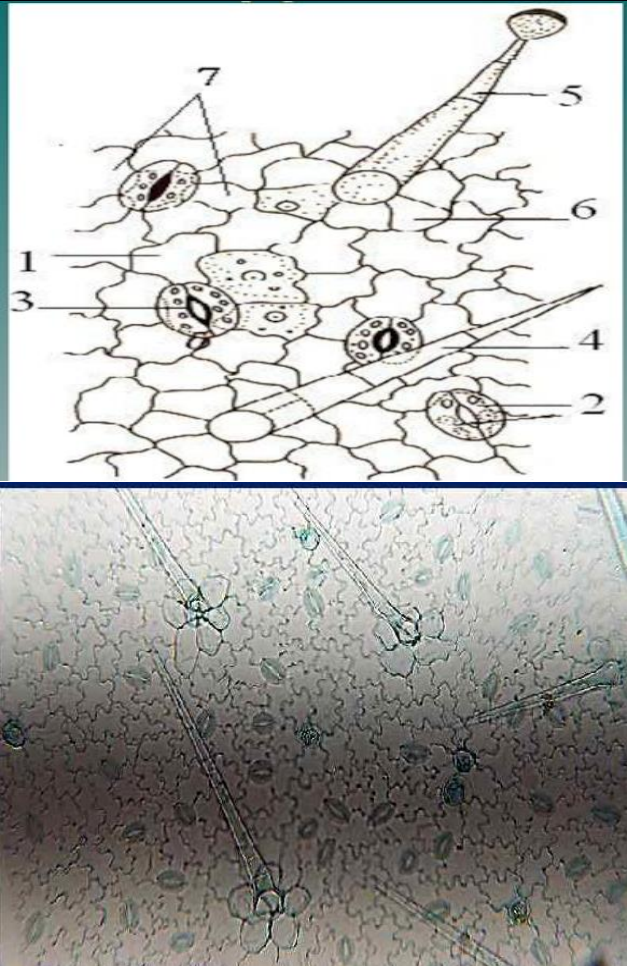
	б) #придорожные; в) #сегетальные; г) интразональные. 24. К классу однодольные относится растение: а) # диоскорея ниппонская; б) лимонник китайский; в) # хвощ полевой; г) череда трехраздельная. 25. Тычинки состоят из: а) рыльца, столбика, тычиночной нити; б) #пыльника; в) #тычиночной нити; г) пыльника, столбика тычиночной нити. 26. Первый ярус смешанного леса образует растение: а) чубушник тонколиственный; б) # кедр корейский; в) # орех маньчжурский; г) чемерица даурская. 27. Кустарниковый ярус широколиственного леса: а) граб европейский; б) # жимолость Маака; в) хохлатка Халлери; г) #крушина ломкая. 28. Плод и соцветие характерные для рябины: а) #яблоко; б) зонтик; в) #простой щиток; г) ягода. 29. Для широколиственного леса Приморского края характерны: а) мятлик луговой; б) брусника обыкновенная; в) #граб сердцелистный; г) #липа амурская. 30. Растения с зигоморфным цветком: а) #солодка голая; б) горец змеиный; в) пастушья сумка; г) #донник лекарственный.				
	ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)				
	1. Найдите соответствие между классом и семейством растений: Класс: 1 – Однодольные, 2 - Двудольные Семейство: А – Pinaceae Б – Equisetaceae В – Polipodiaceae Г – Araceae Д – Euphorbiaceae . 1- Г; 2- Д 2. Установите соответствие между семейством и принадлежащим к нему видом: <table> <tr> <td>А) Asteraceae</td><td>1) Bidens tripartite</td></tr> <tr> <td>Б) Rosaceae</td><td>2 Rubus idaeus</td></tr> </table>	А) Asteraceae	1) Bidens tripartite	Б) Rosaceae	2 Rubus idaeus
А) Asteraceae	1) Bidens tripartite				
Б) Rosaceae	2 Rubus idaeus				

	В) Polygonaceae 3) ревень тангутский Г) Brassicaceae 4) пастушья сумка А- 1; Б-2; В-3; Г-4 3. Найдите соответствие между ярусом широколиственного леса и растением: Ярусы: 1 – древесный, 2 - травянистый Растение: А – элеутерококк колючий Б – ясень маньчжурский В – леспедеца двуцветная Г – купена душистая Д – кукушкин мох 1 - Б; 2- Г 4. Найдите соответствие между видом растительного сообщества и растением: Сообщество: 1 - луг, 2 – болота Растение: А - сфагнум Б - кровохлебка лекарственная В - горечавка легочная Г- осоки Д- морошка 1- Б, В, Г; 2- А, Д 5. Установите соответствие между семейством и принадлежащим к нему видом: <table> <tr> <td>А) Вересковые</td><td>1) багульник болотный</td></tr> <tr> <td>Б) Мальвовые</td><td>2) алтей лекарственный</td></tr> <tr> <td>В) Бобовые</td><td>3) донник лекарственный</td></tr> <tr> <td>Г) Розоцветные</td><td>4) лапчатка прямостоячая</td></tr> <tr> <td>Д) Маковые</td><td>5) чистотел большой</td></tr> </table> А- 1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5 6. Установите соответствие между жизненной формой и видом растения: <table> <tr> <td>А) Трава</td><td>1) бадан тихоокеанский</td></tr> <tr> <td>Б) Кустарник</td><td>2) багульник болотный</td></tr> <tr> <td>В) Лиана</td><td>3) лимонник китайский</td></tr> <tr> <td>Г) Кустарничек</td><td>4) брусника обыкновенная</td></tr> <tr> <td>Д) Дерево</td><td>5) граб европейский</td></tr> </table> А- 1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5 7. Установите соответствие между ярусом широколиственного леса и видом растения: <table> <tr> <td>А) дуб черешчатый</td><td>1) древесный</td></tr> <tr> <td>Б) горец почечуйный</td><td>2) кустарниковый</td></tr> <tr> <td>В) чистотел большой</td><td></td></tr> <tr> <td>Г) крушина ломкая</td><td></td></tr> <tr> <td>Д) граб европейский</td><td></td></tr> </table> 1- А, Д; 2- Г 8. Установите соответствие между растением и видом фитоценоза в который они могут входить:	А) Вересковые	1) багульник болотный	Б) Мальвовые	2) алтей лекарственный	В) Бобовые	3) донник лекарственный	Г) Розоцветные	4) лапчатка прямостоячая	Д) Маковые	5) чистотел большой	А) Трава	1) бадан тихоокеанский	Б) Кустарник	2) багульник болотный	В) Лиана	3) лимонник китайский	Г) Кустарничек	4) брусника обыкновенная	Д) Дерево	5) граб европейский	А) дуб черешчатый	1) древесный	Б) горец почечуйный	2) кустарниковый	В) чистотел большой		Г) крушина ломкая		Д) граб европейский	
А) Вересковые	1) багульник болотный																														
Б) Мальвовые	2) алтей лекарственный																														
В) Бобовые	3) донник лекарственный																														
Г) Розоцветные	4) лапчатка прямостоячая																														
Д) Маковые	5) чистотел большой																														
А) Трава	1) бадан тихоокеанский																														
Б) Кустарник	2) багульник болотный																														
В) Лиана	3) лимонник китайский																														
Г) Кустарничек	4) брусника обыкновенная																														
Д) Дерево	5) граб европейский																														
А) дуб черешчатый	1) древесный																														
Б) горец почечуйный	2) кустарниковый																														
В) чистотел большой																															
Г) крушина ломкая																															
Д) граб европейский																															

		
В	1	Назовите структуру, тип ткани и ее функции.
В	2	Обозначьте подписи к рисунку.
В	3	Назовите типы устьичного аппарата.

Чек-лист к ситуационной задаче № 1

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК - 1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф		
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		На рисунке среди крупных клеток эпидермы расположены углубления с двумя маленькими яйцевидными клетками, направленными острыми концами друг к другу. Под ними всегда находится крупная воздушная полость. Щель с двумя замыкающими клетками и есть устьице.

		 The top part of the image is a schematic diagram of a leaf cross-section. It shows a layer of epidermal cells (1) with several stomata (2) and guard cells (3). A long, branched trichome (4) is shown on the surface. A single-celled trichome (5) is also present. The bottom part of the image is a corresponding micrograph showing the same structures in a real leaf cross-section.
В	1	Назовите структуру, тип ткани и ее функции.
Э		Правильный ответ: 1. Эпидерма листа герани. 2. Покровная ткань. 3. Защитная, транспирация, газообмен.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос. Правильный ответ: 1, 2, 3.
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос. Для оценки «хорошо» - 1 и 2; 2 и 3; или 1 и 3; для оценки «удовлетворительно» - один из приведенных ответов, либо даны частичные ответы на вопросы.
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Нет правильных ответов.
В	2	Обозначьте подписи к рисунку.
Э	-	Правильный ответ на вопрос: 1 – клетки эпидермы, 2 – замыкающие клетки устьице, 3 – устьичная щель, 4 – кроющий волосок, 5 – трихома, 6 – околотоволосковые клетки, 7- побочные клетки.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос. Подписи обозначены верно, допускается 1-2 неточности.
Р1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос. Для оценки «хорошо» - указаны четыре - пять обозначений из шести; для оценки «удовлетворительно» - указано два - три обозначения из шести.
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Менее двух верных ответов.

В	3	Назовите типы устьичного аппарата.
Э		Правильный ответ на вопрос: 1 - аномоцитный (беспорядочный), у всех высших растений, кроме хвощей; 2 - диацитный (перекрестно-клеточный), у папоротников и цветковых; 3 - парацитный (параллельно-клеточный, у папоротников, хвощей, цветковых и гнетовых; 4 - анизоцитный (неравноклеточный), только у цветковых; 5 - тетрацитный (от греч.tetra – четыре), главным образом у однодольных; 6 - анциклоцитный (лучевой), у папоротников, голосеменных и цветковых)
P2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5 и 6, допускается 1 неверный.
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос: Для оценки «хорошо» - четыре или пять верных ответов; для оценки «удовлетворительно» - два или три варианта из шести.
P0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Менее двух верных ответов.

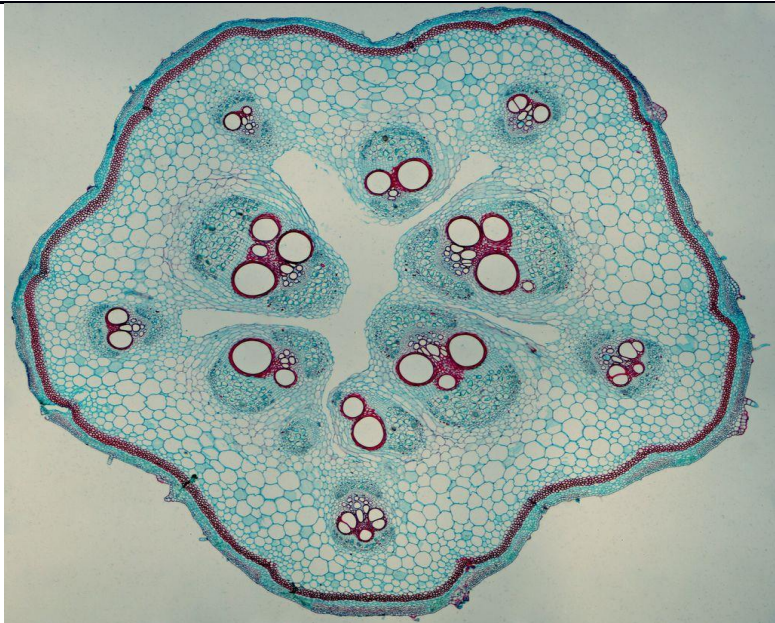
Ситуационная задача №_2__

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК - 1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф		
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		На микропрепарате орган растения. С периферии он покрыт эпидермой, под которой хорошо видна развитая структура первичной коры. По паренхиме стебля в один ряд располагаются открытые биколлатеральные пучки, в центре стебля имеется хорошо развитая сердцевина.

		
В	1	Укажите орган растения, его жизненную форму, к какой группе органов он относится.
В	2	Назовите класс, к которому относится растение, с определяемым органом. Объясните, почему пучки называются биколлатеральными.
В	3	Укажите составляющие первичной коры.
В	4	Проводящий пучок является открытым или закрытым и почему.
В	5	Назовите основные отличия стебля от корня.

Чек-лист к ситуационной задаче № 2_

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК - 1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф	А/04.7	<i>Трудовая функция:</i> информирование население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента <i>Трудовые действия:</i> оказание информационно-консультативной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		На микропрепарате орган растения. С периферии он покрыт эпидермой, под которой хорошо видна развитая структура первичной коры. По паренхиме стебля в один ряд располагаются открытые биколлатеральные пучки, в центре стебля имеется хорошо развитая сердцевина.

			
В	1	Укажите орган растения, его жизненную форму, к какой группе органов он относится.	
Э		Правильный ответ: 1. Стебель. 2. Травянистое растение. 3. Вегетативные органы.	
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Правильный ответ: 1, 2 и 3.	
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»- ответы 1,2; 2,3 или 1,3; для оценки «удовлетворительно» - один вариант из предложенных;	
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос Нет ответов на вопросы	
В	2	Назовите класс, к которому относится растение, с определяемым органом. Объясните, почему пучки называются биколлатеральными.	
Э	-	Правильный ответ на вопрос 1. Класс Двудольные. 2. Так как флоэма (луб) расположена по обе стороны от ксилемы, наружной и внутренней.	
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос. Правильный ответ: 1, 2.	
Р1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос. Для оценки «хорошо» - ответ 1 и 2 (неполные); для оценки «удовлетворительно» - ответ 1.	
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.	
В	3	Укажите составляющие первичной коры.	
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Уголковая колленхима, с утолщением стенок в местах соединения нескольких клеток. 2. Паренхима коры с хлоропластами (хлоренхима). 3. Внутренний слой паренхимы представляет собой эндодерму – крахмалоносное влагалище. Эпидерма не входит в первичную кору.	

P2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Правильный ответ: 1, 2, 3.
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо» - ответы 1,2; 2,3 или 1,3; для оценки «удовлетворительно»- один вариант из предложенных.
P0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.
B	4	Проводящий пучок является открытым или закрытым и почему.
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Проводящий пучок является открытым. 2. Так как имеется вторичная меристема - камбий.
P2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Правильный ответ: 1, 2.
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо» - ответ 1 и 2 (неполные); для оценки «удовлетворительно» - ответ 1.
P0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.
B	5	Назовите основные отличия стебля от корня.
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Покровная ткань в стебле эпидерма (функции: защита, газообмен, фотосинтез), в корне эпидерма с корневыми волосками (функция всасывающая). 2. Первичная кора у корня занимает более 50 % объема корня. У стебля 20-30%. Основную массу в стебле занимают проводящие ткани, собранные в пучки стандартного строения. 3. В корне в центре радиальный проводящий пучок, а в стебле сердцевина (хорошо выражена у двудольных растений).
P2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Правильный ответ 1, 2 и 3.
P1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо» - ответы 1,2; 2,3 или 1,3. Либо неполные ответы на все три вопроса; для оценки «удовлетворительно» - один вариант из трех предложенных.
P0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.

Ситуационная задача по дисциплине Практика по ботанике №_3_

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
C	33.05.01	Фармация
K	ОПК - 1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф		
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
		Травянистое двулетнее растение, с мясистым и сочным

		корнеплодом. В первый год развивает только корень и прикорневые крупные, яйцевидные листья на длинных черешках; во второй год появляется облиственный стебель, достигающий 0,5 метра высоты. Цветы правильные, состоящие из зелёного или беловатого чашевидного пятилопастного околоцветника, образуют сложные длинные облиственные колосья. Гинецей - пестик с полунижней одногнёздой завязью и двумя рыльцами. Андроцей – из пяти тычинок. Плод - односемянка. 
В	1	Определите вид растения. Укажите тип цветка по отношению к репродуктивным органами и тип андроцея.
В	2	Назовите тип листорасположения, тип корневой системы и вид соцветия по характеру ветвления у растения.
В	3	Укажите подкласс, порядок и семейство, к которому принадлежит определяемое растение.
В	4	Приведите примеры других растений, относящихся к этому семейству.
В	5	Укажите подкласс, порядок и семейство, к которому принадлежит определяемое растение в <i>латинской транскрипции</i> .

Чек-лист к ситуационной задаче №_3__

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК - 1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф		
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Травянистое двулетнее растение, с мясистым и сочным корнеплодом. В первый год развивает только корень и прикорневые крупные, яйцевидные листья на длинных черешках; во второй год появляется облиственный стебель, достигающий 0,5 метра высоты. Цветы правильные, состоящие из зелёного или беловатого чашевидного пятилопастного околоцветника, образуют сложные длинные облиственные колосья. Гинецей - пестик с полунижней одногнёздой завязью и двумя рыльцами. Андроцей – из пяти тычинок. Плод - односемянка.

		
В	1	Определите вид растения. Укажите тип цветка по отношению к репродуктивным органам и тип андроеца.
Э		Правильный ответ: 1. Свекла обыкновенная. 2. Обоеполый. 3. Братственный.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Правильный ответ 1, 2, 3.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо»- ответы 1,2 или 1,3; для оценки «удовлетворительно»- ответы 2,3;
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны, или дан ответ -2.
В	2	Назовите тип листорасположения, тип корневой системы и вид соцветия по характеру ветвления у растения.
Э	-	Правильный ответ на вопрос: 1. Прикорневая розетка. 2. Стержневая. 3. Тирсы.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос. Правильный ответ 1, 2 и 3.
Р1	хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос. Для оценки «хорошо» - 1 и 3. Для оценки «удовлетворительно» - 1, 2; или один вариант из трех возможных.
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.
В	3	Укажите подкласс, порядок и семейство, к которому принадлежит определяемое растение.
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Подкласс Кариофиллиды. 2. Порядок Гвоздичные. 3. Семейство Маревые.
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос. Правильный ответ: 1, 2, 3.
Р1	хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос. Для оценки «хорошо» - 1 и 3 (или 2 и 3); для оценки «удовлетворительно» - 3, или один из трех

	но	предложенных вариантов.
P0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны.
B	4	Приведите примеры других растений, относящихся к этому семейству.
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Марь белая. 2. Лебеда ланцетовидная. 3. Солянка Рихтера.
P2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос. Правильный ответ 1, 2 и 3.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос. Для оценки «хорошо» - 1 и 2; 2 и 3; или 1 и 3; для оценки «удовлетворительно» - один из приведенных ответов.
P0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.
B	5	Укажите подкласс, порядок и семейство, к которому принадлежит определяемое растение в <i>латинской транскрипции</i> .
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Подкласс Caryophyllidae 2. Порядок Caryophyllales 3. Семейство Chenopodiaceae
P2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос: Правильный ответ 1, 2 и 3.
P1	хорошо/ удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос. Для оценки «хорошо» - 1 и 2; 2 и 3; или 1 и 3; для оценки «удовлетворительно» - один из приведенных ответов.
P0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка №1: техника сбора и сушки растений, монтировка гербария.

К	ОПК–1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	
Ф	А/04.7	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией. Оказание информационно-консультативной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Сбор растений для гербария выполнен в правильных условиях и соответствует методике.	1 балл	-1 балл
2.	Перед гербаризацией проведено верное определение растения.	1 балл	-1 балла
3.	Сушка гербарных образцов проведена согласно инструкции.	1 балл	-1 балл
4.	Монтировка гербаризированного растения выполнена	1 балл	-1 балл

	аккуратно и с использованием высокой информативности.		
5.	Правильно оформлена этикетка и подписи к образцу.	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	

Название практического навыка №2__ описание и определение лекарственных растений.

К	ОПК–1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	
Ф	А/04.7	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией. Оказание информационно-консультативной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Обучающийся хорошо владеет подходами к описанию растений.	1 балл	-1 балл
2.	Правильно определены и описаны согласно инструкции «схема описания растения» вегетативные органы растения.	1 балл	-1 балла
3.	Правильно определены и описаны генеративные органы растения.	1 балл	-1 балл
4.	Указаны формула цветка и тип плода.	1 балл	-1 балл
5.	Верно определено семейство и вид растения по определителю, дано систематическое положение и выполнен ход с указанием тезы и антитезы.	1 балл	-1 балл
	Итого	5 баллов	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 71% выполнения

«Не зачтено» менее 71% выполнения