Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.11.2025 11:24:02
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Зенкина В.Г./
«11» апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.О.02(У) Практика по Ботанике

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

Владивосток – 2025

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.

1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, направленности 02 Здравоохранение (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	**Текущая аттестация**	**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	А/04.7	*Трудовые функции*: информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента. *Трудовые действия:* Оказание информационно-консультативной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
		1. Растение … относится к семейству Papaveraceae: 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) Genthianaceae;

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 $\underline{G_{(2)}}$ характерна для семейства:

а) Fabaceae;

б) Lamiaceae;

в) *Solanaceae;

в) 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) секуринега 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) * Ca 5 Co 5 A 5 G (5), завязь нижняя; б) * Ca 2 Co2+2 A4 G (2), завязь верхняя; *в) *Ca 2+2 Co4 A 2+4 G (2), завязь верхняя; г) ↑Ca 2+2, Co 2+2 A 2+2 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) удлиненной главной осью и сидячими цветками; б) #удлиненной 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) удлиненной 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) семянка, 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) #однокостянка;

в) стручок;

г) ягода.

15. Класс Однодольные имеет подклассы:

а) #Alismatidae;

б) #Liliidae, Arecidae;

в) Arecidae, Asteridae;

г) Asteridae, Alismatidae.

16. Покрывало у соцветия характерно для:

а) #аира болотного;

б) #белокрыльника;

в) кукурузы;

г) ромашки аптечной.

17. Семейство розоцветные включает подсемейства:

а) #сливовые;

б) #яблоневые;

в) #спирейные;

г) розовые, лимонниковые.

18. Определите плод и формулу цветка представителей семейства Розоцветные:

а) #яблоко, *$Ca_5Co_5A_\infty G_{(3-5)}$;

б) #однокостянка, * $Ca_5Co_5A_\infty G_{(1)}$;

в) ягода, ↑$Ca_{(5)}Co_{(2,3)}A_4G_{(2)}$;

г) многоорешек, *Ca(5) Co(5) A5 $G_{(2)}$.

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 тонколистный; 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:

А) Asteraceae	1) Bidens tripartite
Б) Rosaceae	2 Rubus idaeus
В) Polygonaceae	3) ревень тангусский
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:

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- 1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5

6. Установите соответствие между жизненной формой и видом растения:

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- 1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5

7. Установите соответствие между ярусом широколиственного леса и видом растения:

А) дуб черешчатый	1) древесный
Б) горец почечуйный	2) кустарниковый
В) чистотел большой	
Г) крушина ломкая	
Д) граб европейский	

1- А, Д; 2- Г

8. Установите соответствие между растением и видом фитоценоза в

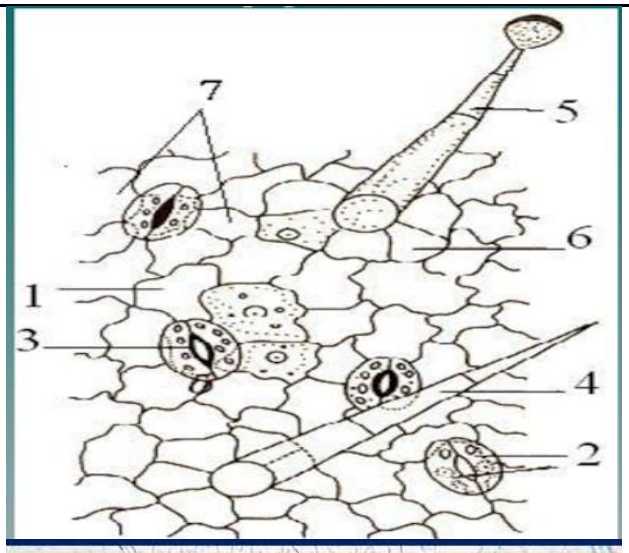
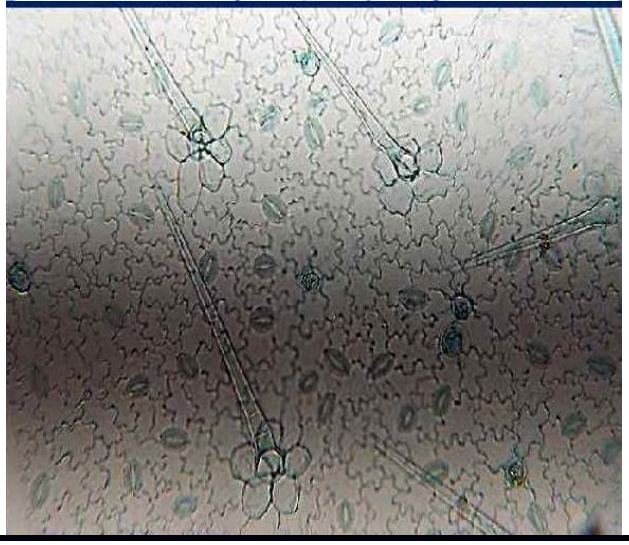
		который они могут входить: 1) болото 2) хвойный лес А) береза плосколиственная Б) брусника обыкновенная В) сосна обыкновенная Г) вереск обыкновенный 1- Б, Г; 2- А, В **9. Установите соответствие между видом растения и типом ботрического соцветия:** А) клевер луговой 1) головка Б) боярышник Максимовича 2) щиток В) аир болотный 3) початок Г) ромашка аптечная 4) корзинка Д) чистотел большой 2) зонтик А- 1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5 **10. Установите соответствие между типом плода и видом растения:** А) вислоплодник 1) укроп огородный Б) многокостянка 2) малина сахалинская В) однолистовка 3) живокость полевая Г) коробочка 4) чистотел большой А- 1; Б-2; В-3; Г-4; Д-5

Критерии оценивания
«Отлично» - более 91% правильных ответов.
«Хорошо» - 81-90% правильных ответов.
«Удовлетворительно» - 70-80% правильных ответов.
«Неудовлетворительно» - менее 70% правильных ответов.

Типовые ситуационные задачи и чек-листы по дисциплине Б2.О.02(У) Практика по Ботанике.

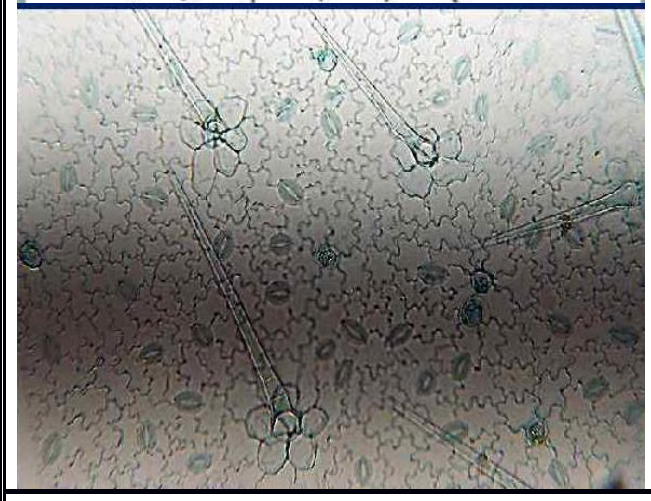
Ситуационная задача №1

	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	*Трудовые функции*: информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента. *Трудовые действия:* 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 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.

		 
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

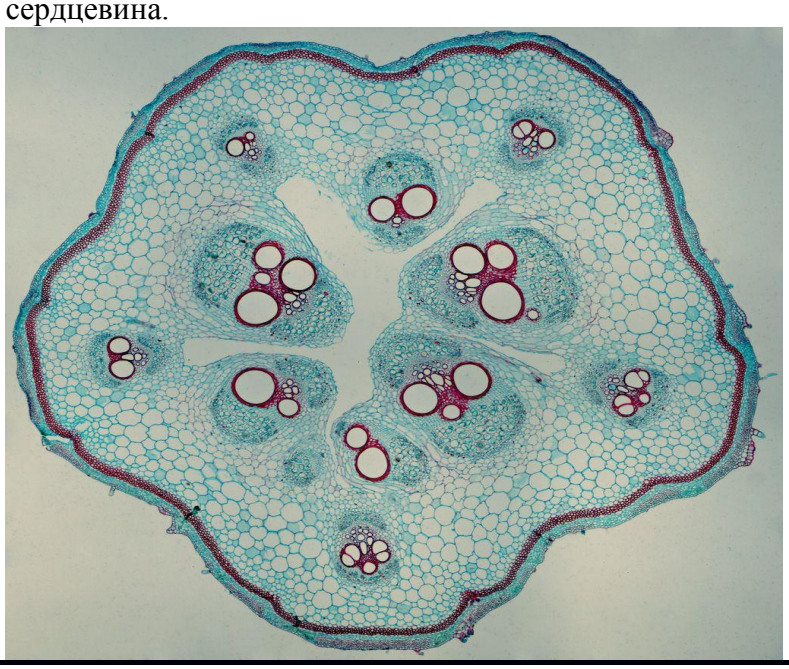
Вид	**Код**	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	33.05.01	Фармация
К	ОПК - 1	Способен использовать основные биологические, физико-химические, математические методы для разработки исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов
Ф	А/04.7	*Трудовая функция:* информирование население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента. *Трудовые действия:* 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 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.  
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 – околоволосковые 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)
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос. Правильный ответ: 1, 2, 3, 4, 5 и 6, допускается 1 неверный.
Р1	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.
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Менее двух верных ответов.

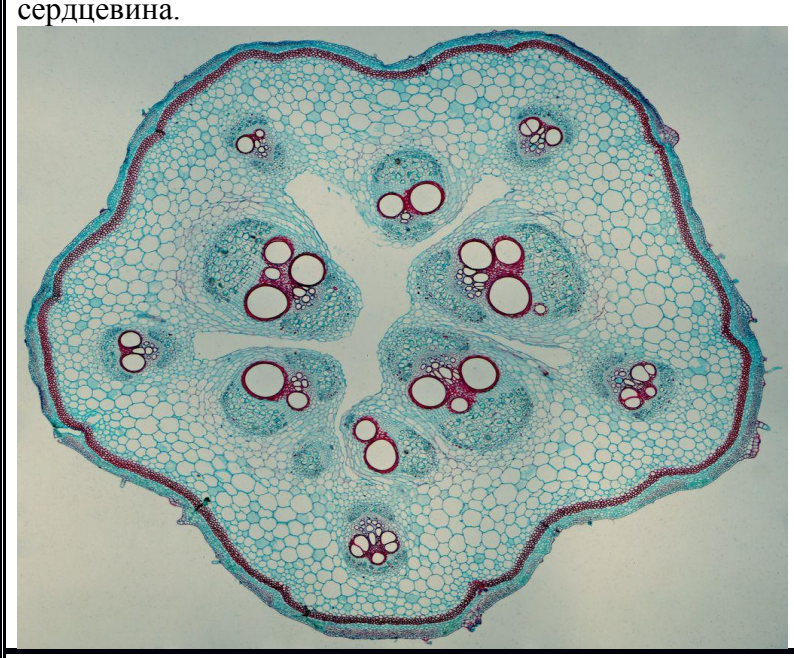
Ситуационная задача №_2__

	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	А/04.7	*Трудовые функции*: информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.

		Трудовые действия: 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.
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	*Трудовая функция:* информирование население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента *Трудовые действия:* 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.
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; 2,3 или 1,3; для оценки «удовлетворительно»- один вариант из предложенных.
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.
В	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.
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	5	Назовите основные отличия стебля от корня.
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Покровная ткань в стебле эпидерма (функции: защита, газообмен, фотосинтез), в корне эпиблема 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).
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. Либо

		неполные ответы на все три вопроса; для оценки «удовлетворительно» - один вариант из трех предложенных.
Р0	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**
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	*Трудовые функции*: информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента. *Трудовые действия:* 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		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 *латинской транскрипции.*

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	А/04.7	*Трудовая функция:* информирование население и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента *Трудовые действия:* 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		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.
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 предложенных вариантов.
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны.
В	4	Приведите примеры других растений, относящихся к этому семейству.
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Марь белая. 2. Лебеда ланцетовидная.

		3. Солянка Рихтера.
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 2; 2 и 3; или 1 и 3; для оценки «удовлетворительно» - один из приведенных ответов.
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос. Ответы не даны или неверные.
В	5	Укажите подкласс, порядок и семейство, к которому принадлежит определяемое растение в *латинской транскрипции.*
Э		Правильный ответ на вопрос: 1. Подкласс Caryophyllidae 2. Порядок Caryophyllales 3. Семейство Chenopodiaceae
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 2; 2 и 3; или 1 и 3; для оценки «удовлетворительно» - один из приведенных ответов.
Р0	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 аккуратно и с использованием высокой информативности.		1 балл	-1 балл
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 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения