

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.06.2025 11:25:07

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bdc0012ab98218652401b461b53072a2eab0de102

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра органической и фармацевтической химии

Утверждена в составе основной
профессиональной образовательной
программы подготовки специалистов
среднего звена

ПРОГРАММА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

по дисциплине

ОП.05 БОТАНИКА

для специальности

33.02.01 Фармация

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2024**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессионального и
профессионального циклов «30» августа 2024 г., протокол № 1.

Председатель комиссии О.Е. Насакин

Программа текущего контроля успеваемости предназначена для оценки результатов
освоения дисциплины ОП 05. Ботаника обучающимися по специальности:

33.02.01 Фармация.

Составитель:

Димитриев Александр Вениаминович, преподаватель кафедры органической и
фармацевтической химии

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт
2. Оценка освоения учебного предмета
 - 2.1. Формы и методы оценивания
 - 2.2. Задания для оценки освоения дисциплины
3. Критерии оценки
4. Эталоны ответов

1. ПАСПОРТ

Назначение:

Программа текущего контроля успеваемости предназначена для контроля и оценки результатов освоения дисциплины ОП 05. Ботаника обучающимися по специальности 33.02.01 Фармация.

Уровень подготовки: базовый

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование	Метод контроля
Умения:		
У.1.	Составлять морфологическое описание растений по гербарию.	Устный опрос
У.2.	Находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах.	
Знания:		
З.1.	Морфологию растительных тканей и органов, систематику растений.	Устный опрос
З.2.	Латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей.	
З.3.	Охрану растительного мира и основы рационального использования растений.	
Общие компетенции:		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Устный опрос
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Личностные результаты, подлежащие оценке достижения:		
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	Наблюдение за выполнением заданий, оценка портфолио обучающегося
ЛР 8	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный	

	жизненный опыт, критерии личной успешности.	
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	
ЛР 16	Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.	
ЛР 30	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
ЛР 32	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	
ЛР 36	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, по дисциплине ОП.05 Ботаника, направленные на формирование общих компетенций.

Элемент учебной дисциплины	Методы контроля	Проверяемые У, З, ОК, ЛР
Тема 1. Введение. Растительная клетка.	Опросы, ответы на тестовые вопросы Выполнение лабораторных работ	У.1, З.1, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36
Тема 2. Растительные ткани.	Выполнение лабораторных работ, ответы на тестовые вопросы	У.1, У.2, З.1, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36
Тема 3. Строение вегетативных органов. Корень и корневые системы.	Выполнение лабораторных работ, ответы на тестовые вопросы	У.1, У.2, З.1, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36
Тема 4. Строение вегетативных органов. Побег. Стебель.	Выполнение лабораторных работ, ответы на тестовые вопросы	У.1, У.2, З.1, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36
Тема 5. Строение вегетативных органов. Лист.	Выполнение практических заданий, ответы на тестовые вопросы	У.1, У.2, З.1, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36
Тема 6. Морфология генеративных органов. Цветок, семя, плод.	Выполнение практических заданий, ответы на тестовые вопросы	У.1, У.2, З.1, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36
Тема 7. Систематика растений.	Выполнение практических заданий, ответы на тестовые вопросы	У.1, У.2, З.1, З.2, З.3, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36
Тема 8. Основы ботанической географии.	Выполнение практических заданий, ответы на тестовые вопросы	У.1, У.2, З.1, З.2, З.3, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

2.2 Задания для оценки освоения дисциплины

Тема 1. Введение. Растительная клетка.

Коды формируемых компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Коды личностных результатов: ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

Лабораторное занятие 1-2.

Выполнение тестовых заданий

Выберите правильный ответ

1. Функция хлоропластов:

- А) фотосинтез;
- Б) хемосинтез;
- В) запасание углеводов;
- Г) биосинтез белка.

2. Включения могут находиться в:

- А) вакуолях;
- Б) микротрубочках;
- В) митохондриях;
- Г) рибосомах.

3. Вторичный крахмал содержат:

- А) лейкопласты;
- Б) хлоропласты;
- В) лизосомы;
- Г) хромопласты.

4. Первичный ассимиляционный крахмал образуется в:

- А) хлоропластах;
- Б) лейкопластах;
- В) митохондриях;
- Г) хромопластах.

Тема 2. Растительные ткани.

Коды формируемых компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Коды личностных результатов: ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

Лабораторная работа №3-4.

Ситуационная задача №1.

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.

1. Укажите орган растения, его жизненную форму, к какой группе органов он относится.

2. Назовите класс, к которому относится растение, с определяемым органом. Объясните, почему пучки называются биколлатеральными.

3. Укажите составляющие первичной коры.

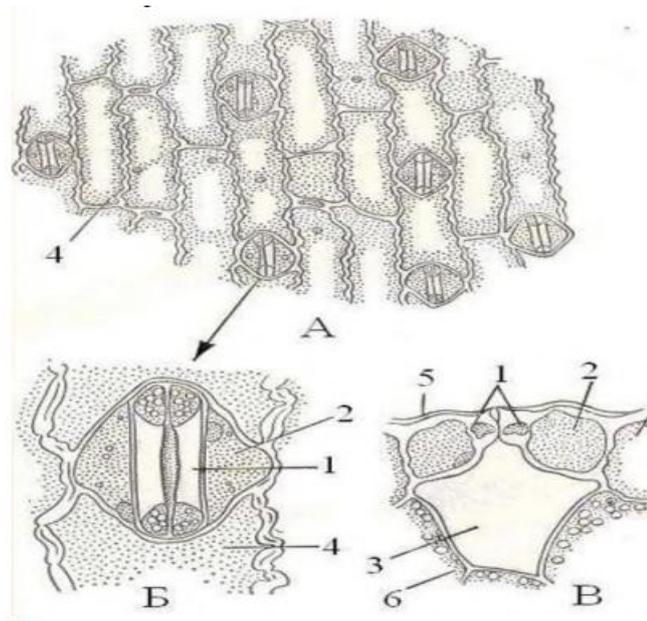
4. Проводящий пучок является открытым или закрытым и почему.

5. Назовите основные отличия стебля от корня.

Ситуационная задача №2.

На рисунке среди относительно крупных клеток эпидермы расположены углубления с двумя маленькими яйцевидными клетками, направленными острыми концами друг к другу.

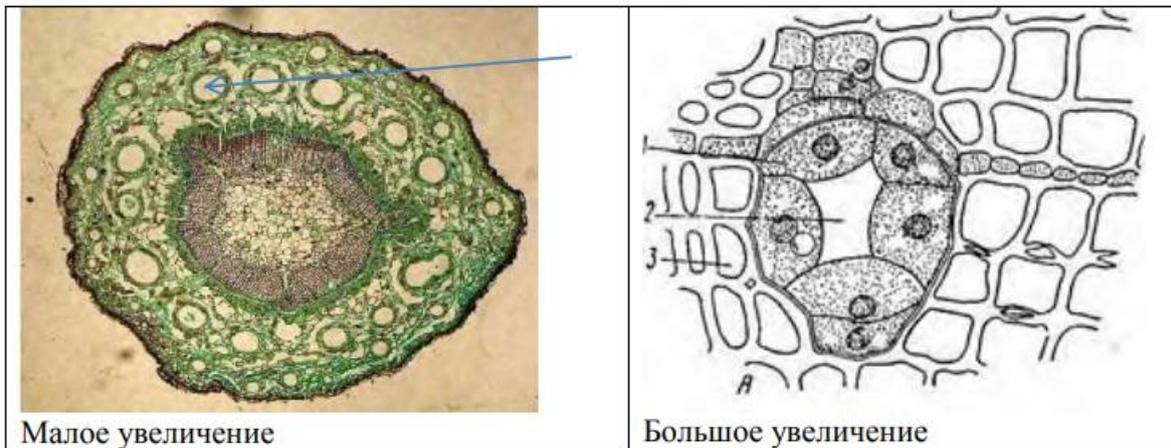
Под ними всегда находится крупная воздушная полость. Щель с двумя замыкающими клетками и есть устьице.



1. Назовите структуру, тип ткани и ее функции.
2. Обозначьте подписи к рисунку.

Ситуационная задача №3.

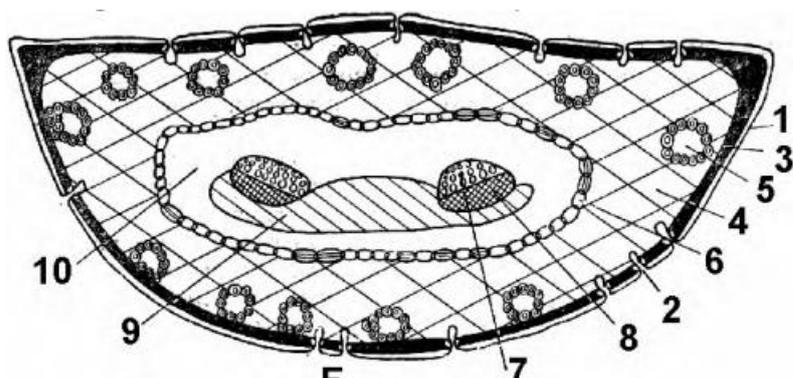
Рассмотрите часть анатомической структуры (межклетник, заполненный продуктами метаболизма и окруженный живыми клетками эпителия) вегетативного органа растений и ответьте на вопросы.



1. Назовите структуру, укажите тип ткани, к которой она относится и функции этой ткани.
2. У каких растений встречается. Определите орган и где анатомически расположена структура.
3. Приведите примеры образований, выполняющих сходную функцию.

Ситуационная задача №4.

На микропрепарате изображен поперечный срез органа. Овальная структура окружена эндодермой, внутри два проводящих пучка. Между проводящими пучками расположена механическая ткань - склеренхима. Мезофилл пронизан смоляными ходами схиогенного происхождения. Защитный покров состоит из двух слоев клеток — эпидермы и гиподермы. Эпидерма покрыта толстым слоем кутикулы, в углублениях расположены устьица, под которыми находится большая воздушная полость.



1. Определите орган растения, укажите отдел и класс растения.
2. Сделайте подписи к рисунку.
3. Опишите проводящую систему приведенного органа.

Выполнение тестовых заданий

Выберите правильный ответ

1. Млечный сок оранжевого цвета содержит:
 - А) чистотел большой;
 - Б) мак снотворный;
 - В) коровяк обыкновенный;
 - Г) папоротник-орляк.
2. Латекс – это вещество накапливающееся в:
 - А) вакуолях млечников;
 - Б) клетках пробки;
 - В) смоляных ходах;
 - Г) нектарниках.
3. Кукуруза имеет в стебле сосудисто-волокнистый пучок:
 - А) закрытый;
 - Б) открытый;
 - В) радиальный;
 - Г) биколлатеральный.
4. Тыква имеет в стебле сосудисто-волокнистый пучок:
 - А) открытый;
 - Б) закрытый;
 - В) концентрический;
 - Г) коллатеральный.
5. Ландыш майский имеет проводящий пучок:
 - А) центрофлоэмный;
 - Б) коллатеральный;
 - В) биколлатеральный;
 - Г) центроксилемный.
6. Лестничные сосуды встречаются в:
 - А) корневище папоротника-орляка;
 - Б) стебле тыквы;
 - В) корне кукурузы;
 - Г) корневище ландыша.
7. Окаймленные поры характерны для:
 - А) трахеид древесины сосны;
 - Б) сосудов стебля кукурузы;
 - В) сосудов стебля тыквы;
 - Г) трахеид корневища папоротника-орляка.
8. Ткани растения:
 - А) покровные, проводящие, выделительные;

- Б) эпителиальные, проводящие, основные;
 - В) соединительные, проводящие, выделительные;
 - Г) эпителиальные, проводящие, ассимиляционные.
9. Лестничные сосуды встречаются в:
- А) корневище папоротника-орляка;
 - Б) корневище ландыша;
 - В) стебле тыквы;
 - Г) корне березы.
10. В теле растения известно ... типов тканей:
- А) шесть;
 - Б) четыре;
 - В) семь
 - Г) пять.
11. Меристематические ткани — это:
- А) образовательные;
 - Б) основные;
 - В) покровные
 - Г) механические.
12. Первичная покровная ткань:
- А) эпидерма;
 - Б) ризодерма;
 - В) колленхима;
 - Г) склеренхима.

Тема 3. Строение вегетативных органов. Корень и корневые системы.

Коды формируемых компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

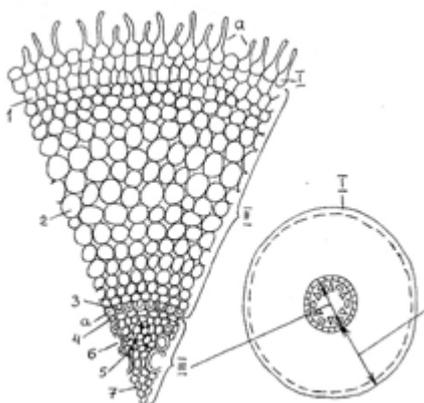
Коды личностных результатов: ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

Лабораторное занятие 5-6

Выполнение тестовых заданий

Выберите правильный ответ

1. Корневое питание происходит с помощью:
 - А) ризодермы;
 - Б) перидермы;
 - В) либриформа;
 - Г) эпидермы.
2. Омела белая, паразитируя на скелетных ветвях древесных растений образует:
 - А) гаустории;
 - Б) воздушные корни;
 - В) клубеньки;
 - Г) микоризу.
3. Метаморфозы корня:
 - А) корнеплоды;
 - Б) корнеклубни;
 - В) корневища;
 - Г) клубнелуковицы.
4. Типы корневых систем:
 - А) мочковатые;
 - Б) стержневые
 - В) придаточные;
 - Г) боковые.
5. Назовите слои клеток в указанном изображении первичного строения корня.
6. На указанном изображении первичного строения корня найдите перицикл.



Тема 4. Строение вегетативных органов. Побег. Стебель.

Коды формируемых компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Коды личностных результатов: ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

Лабораторное занятие 7-8

Выполнение тестовых заданий

Выберите правильный ответ

- У картофеля метаморфозом является:
 - столон;
 - корнешишка;
 - корнеклубень;
 - корнелуковица.
- У пихты ветвление:
 - моноподиальное;
 - дихотомическое;
 - симподиальное;
 - ложнодихотомическое.
- Колючий стебель у:
 - щиповника;
 - гороха;
 - лещины;
 - календулы.

Тема 5. Строение вегетативных органов. Лист.

Коды формируемых компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Коды личностных результатов: ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

Практическое занятие 1

Выполнение тестовых заданий

Выберите правильный ответ

- Колючки боярышника являются видоизменениями:
 - укороченного побега;
 - прилистников;
 - листа;
 - стебля и листа.
- Лист с расчленением листовой пластинки до основания черешка называется:
 - пальчаторассеченный;
 - перистораздельный;
 - перисторассеченный;
 - пальчатолопастной.

3. «Ловчие аппараты» относятся к видоизменениям:

- А) листа;
- Б) стебля;
- В) корня;
- Г) цветка.

4. Установите соответствие между типом сложного листа и видом растения:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| А) тройчатосложные | 1) клевер луговой |
| Б) пальчатосложные | 2) каштан конский |
| В) парноперистосложные | 3) горох посевной |
| Г) непарноперистосложные | 4) рябина черноплодная |

Тема 6. Морфология генеративных органов. Цветок, семя, плод.

Коды формируемых компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Коды личностных результатов: ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

Практическое занятие 2

Выполнение тестовых заданий

Выберите правильный ответ

1. Плод является образованием:

- А) завязи;
- Б) гинецея соцветия;
- В) андроцея цветка;
- Г) всех плодолистиков одного соцветия.

2. Наиболее архаичными являются плоды:

- А) апокарпные;
- Б) синкарпные;
- В) монокарпные;
- Г) ценокарпные.

3. Апокарпные плоды возникают из цветков, как правило, с ... завязью:

- А) верхней;
- Б) полунижней;
- В) нижней, полунижней;
- Г) верхней.

4. Боб, однолисточка и однокосянка относятся к плодам:

- А) монокарпным;
- Б) апокарпным;
- В) ценокарпным;
- Г) псевдомонокарпным.

5. Плод, состоящий из двух створок, где семена крепятся к створкам вдоль брюшного шва:

- А) боб;
- Б) стручочек;
- В) стручок;
- Г) бобик.

6. Плод лимонника китайского:

- А) сочная многолисточка;
- Б) сочная многокосянка;
- В) многоорешек;
- Г) ягода.

7. Эндосперм у покрытосеменных:

- А) триплоидный;
- Б) гаплоидный;
- В) диплоидный;
- Г) все ответы верны.

8. Стенка завязи образует:
- А) плод;
 - Б) семенную кожуру;
 - В) эндосперм;
 - Г) семязпочку.
9. Пыльца это:
- А) мужской гаметофит;
 - Б) женский гаметофит;
 - В) мужской спорофит;
 - Г) женский спорофит.
10. Андроцей составляют:
- А) тычинки;
 - Б) плодолистики;
 - В) пестики;
 - Г) пыльцевые зерна.
11. Околоцветник цветка шиповника:
- А) двойной;
 - Б) чашечковидный;
 - В) венчиковидный;
 - Г) правильный.
12. Соцветие боярышника Максимовича:
- А) щиток;
 - Б) зонтик;
 - В) кисть;
 - Г) головка.
13. Женское соцветие кукурузы:
- А) початок;
 - Б) кисть;
 - В) сережка;
 - Г) метелка.
14. Плод женьшеня:
- А) костянка;
 - Б) вислоплодник;
 - В) коробочка;
 - Г) стручочек.

Тема 7. Систематика растений.

Коды формируемых компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Коды личностных результатов: ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

Практическая работа №3

Ситуационная задача.

Травянистое двулетнее растение, с мясистым и сочным корнеплодом бардового цвета, используется в пищу. 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 одногнездой завязью и двумя рыльцами. Андроцей – из пяти тычинок. Плод - односемянка.

1. Определите вид растения. Укажите тип цветка по отношению к репродуктивным органам и тип андроеца.

2. Назовите тип листорасположения, тип корневой системы и вид соцветия по характеру ветвления у растения.

3. Укажите подкласс, порядок и семейство, к которому принадлежит определяемое растение.

4. Приведите примеры других растений, относящихся к этому семейству.

Выполнение тестовых заданий

Выберите правильный ответ

1. Коровяк обыкновенный (медвежье ухо) относится к семейству:

- А) Норичниковые;
- Б) Розоцветные;
- В) Маковые;
- Г) Бобовые.

2. Веламен встречается у растений семейства:

- А) Орхидные;
- Б) Лютиковые;
- В) Маковые;
- Г) Лилейные.

3. Нечленистые млечники встречаются у представителей семейства:

- А) Молочайных;
- Б) Сложноцветных;
- В) Розоцветных;
- Г) Маковых.

4. Акация имеет ... лист:

- А) перистосложный;
- Б) тройчатораздельный;
- В) тройчаторассеченный;
- Г) перистолопастной.

5. У сельдерейных плод:

- А) вислоплодик;
- Б) двукрылатка;
- В) ценобий;
- Г) семянка.

6. Покрывало у соцветия характерно для семейства:

- А) Аронниковые;
- Б) Орхидные;
- В) Лилейные;
- Г) Спаржевые.

7. У представителей семейства аралиевые соцветие:

- А) метелка зонтиков;
- Б) метелка корзинок;
- В) кисть корзинок;
- Г) щиток корзинок.

8. Сорусы папоротника образуют:

- А) споры;
- Б) заросток;
- В) спорофит;
- Г) гаметы.

9. Сорусы папоротника находятся на:

- А) вайях;
- Б) заростке;
- В) верхушке стебля;
- Г) гаметофите.

10. Шишкоягода наблюдается у представителей семейства:

- А) тисовые;

- Б) сосновые;
 - В) пихтовые;
 - Г) гинкговые.
11. Аир обыкновенный - представитель семейства:
- А) Аронниковые;
 - Б) Орхидные;
 - В) Ирисовые;
 - Г) Лилейные.
12. Четырехгранный стебель характерен для растений семейства:
- А) Губоцветные;
 - Б) Бобовые;
 - В) Пасленовые;
 - Г) Розоцветные.
13. Для растений семейства *Lamiaceae* характерны цветки:
- А) зигоморфные;
 - Б) актиноморфные;
 - В) асимметричные;
 - Г) циклические.
14. Белена черная представитель семейства:
- А) Пасленовые;
 - Б) Бобовые;
 - В) Губоцветные;
 - Г) Розоцветные.
15. Соцветие сложный зонтик характерно для:
- А) Сельдерейных;
 - Б) Орхидных;
 - В) Аралиевых;
 - Г) Маревых.
16. Плод - двугнездный стручочек имеет:
- А) ярутка полевая;
 - Б) чистотел большой;
 - В) горец перечный;
 - Г) пустырник сердечный.
17. Формула цветка $Ca\ 2+2\ Co\ 4\ A\ 2+4\ G\ (2)$, завязь верхняя характерна:
- А) редьке дикой;
 - Б) чистотелу большому;
 - В) гречихе татарской;
 - Г) малине лесной.
18. Представитель семейства розоцветных:
- А) слива дикая;
 - Б) ярутка полевая;
 - В) лимонник китайский;
 - Г) донник лекарственный.
19. Определите плод лютиковых:
- А) многоорешек, многолистовка;
 - Б) однокостянка;
 - В) ягода, стручек;
 - Г) многоорешек, коробочка.
20. Для растений семейства Бобовые характерны цветки:
- А) зигоморфные;
 - Б) актиноморфные;
 - В) асимметричные;

Г) циклические.

21. Представитель семейства:



- А) Пасленовые;
- Б) Бобовые;
- В) Губоцветные;
- Г) Розоцветные.

22. Узловатые стебли с раструбами являются признаком растений:

- А) Гречишные;
- Б) Розоцветные;
- В) Маковые;
- Г) Бобовые.

Тема 8. Основы ботанической географии.

Коды формируемых компетенций: ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Коды личностных результатов: ЛР 3, ЛР 8, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 30, ЛР 32, ЛР 36

Практическое занятие №4.

Выполнение тестовых заданий.

Выберите правильный ответ

1. Растения, растущие на каменистых почвах, называются

- 1) эпифиты
- 2) петрофиты
- 3) мезофиты
- 4) олиготрофы
- 5) гидрофиты

2. Растения, произрастающие на бедных почвах, называются

- 1) эпифиты
- 2) ложные ксерофиты
- 3) мезофиты
- 4) гидрофиты
- 5) олиготрофы

3. Многолетние растения с очень коротким периодом вегетации называются

- 1) эндемики
- 2) криптофиты
- 3) эфемероиды
- 4) эпифиты
- 5) гигрофиты

4. Растения, произрастающие в засушливых местообитаниях, называются

- 1) мезофиты
- 2) гигрофиты
- 3) эпифиты

- 4) гидатофиты
 - 5) ксерофиты
5. Растения, произрастающие на засоленных почвах, называются
- 1) ксерофиты
 - 2) псаммофиты
 - 3) галофиты
 - 4) токсикофиты
 - 5) мезофиты
6. Растения, ареал которых ограничен только одним определенным регионом, называются
- 1) космополиты
 - 2) рудеральные
 - 3) эндемики
 - 4) адвентивные
 - 5) реликты
7. Как называются виды растений, которые распространены на обширных территориях
- 1) популярные виды
 - 2) эндемики
 - 3) реликты
 - 4) космополиты
 - 5) эфемеры
8. Установите соответствие между видом растения и ярусом широколиственного леса:
- | | |
|----------------------|------------------|
| А) дуб черешчатый | 1) древесный |
| Б) боярышник | 2) кустарниковый |
| В) чистотел большой | |
| Г) орех маньчжурский | |
| Д) граб европейский | |

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

3.1 Критерии оценки умений выполнения практических работ:

Чек-лист оценки практических навыков №1

Название практического навыка - описание и определение лекарственных растений

К	ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	
К	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
Ф	А/02.5	<i>Трудовая функция:</i> фармацевтическое консультирование	
ТД	<i>Трудовые действия:</i> оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения;		
	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 балл
3.	Правильно определены и описаны генеративные органы растения.	1 балл	-1 балл
4.	Указаны соцветие и тип плода	1 балл	-1 балл
5.	Верно определено семейство и вид растения по определителю, дано систематическое положение.	1 балл	-1 балл
	Итого:	5	

Чек-лист оценки практических навыков №2

Название практического навыка - владение навыками изготовления временного препарата с целью изучения анатомической структуры осевых органов растения, микроскопирования и описания микропрепарата.

К	ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	
Ф	А/02.5	<i>Трудовая функция:</i> фармацевтическое консультирование	
ТД	<i>Трудовые действия:</i> оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения;		
	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Сделать поперечный, продольный или радиальный срезы вегетативного органа растения. Подготовить временный микропрепарат для микроскопирования.	1 балл	-1 балл
2.	Установить микроскоп / бинокляр в рабочее положение, настроить оптическую систему, найти микропрепарат.	1 балл	-1 балл
3.	Узнать особенности строения изучаемого объекта, перечислить структуры и ткани от	1 балл	-1 балл

	периферии к центру органа.		
4.	Интерпретировать препарат.	1 балл	-1 балл
5.	Указать функциональное значение структур.	1 балл	-1 балл
	Итого:	5	

Общая оценка: складывается из количества баллов, полученных за проведенные действия.
«Зачтено» не менее 75 % выполнения
«Не зачтено» 74 и менее % выполнения

3.2 Критерии оценки результатов тестирования:

Критерий	Оценка в журнал
Не менее 90 % правильных ответов	5
70-89 % правильных ответов	4
50-69 % правильных ответов	3

3.3 Критерии оценки знаний путем устного и фронтального опроса:

Оценка **5 (отлично)** выставляется обучающимся, освоившим все предусмотренные профессиональные и общие компетенции, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка **4 (хорошо)** выставляется обучающимся, овладевшим общими и профессиональными компетенциями, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка **3 (удовлетворительно)** выставляется обучающимся, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких студентов сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы.

Оценка **2 (неудовлетворительно)** выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, если общие и профессиональные компетенции не сформированы, виды профессиональной деятельности не освоены, если не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании техникума без дополнительных занятий по соответствующей

дисциплине.

3.4 Комплекс критериев оценки лабораторных работ обучающихся:

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3.5. Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле,

природным богатствам России и мира;

- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

4. Эталоны ответов

Тема 1. Введение. Растительная клетка.	
1	А
2	А
3	А
4	А
Тема 2. Растительные ткани.	
Ситуационная задача №1.	<p>1. 1. Стебель. 2. Травянистое растение. 3. Вегетативные органы.</p> <p>2. 1. Класс Двудольные. 2. Так как флоэма (луб) расположена по обе стороны от ксилемы, наружной и внутренней.</p> <p>3. 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; часто имеются выделительные структуры. 3. Эпидерма не входит в первичную кору.</p> <p>4. 1. Проводящий пучок является открытым. 2. Так как имеется вторичная меристема - камбий.</p> <p>5. 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).</p>
Ситуационная задача №2.	<p>1.1. Эпидерма листа кукурузы.</p> <p>2. Покровная ткань. 3. Защитная, транспирация, газообмен.</p> <p>2. А – эпидерма, вид с поверхности; Б – устьичный аппарат; В – поперечный разрез устьица; 1 - замыкающие клетки, 2 – побочная клетка, 3 – воздушная полость, 4 - клетки эпидермы, 5 – кутикула, 6 – клетки мезофилла.</p>
Ситуационная задача №3.	<p>1.1. Схизогенный смоляной ход.</p> <p>2. Выделительная ткань внутренней секреции.</p> <p>3. Удаление побочных продуктов метаболизма. Смоляными ходами выделяется смолистый секрет внутрь смоляного канала, а клетки эпителия одновременно изолируют смоляной канал от живых тканей.</p> <p>2.1. Класс хвойные; реже у представителей семейств Аралиевые, Зонтичные, Сложноцветные. 2. Это стебель. Встречается в стволах, ветках и листьях хвойных. Иногда в стеблях и листьях травянистых растений. 3. Структура расположена в древесине сосны. Часто встречается в коре, в складчатой паренхиме листа хвои.</p> <p>3.1. Функцию выделения внутренней секреции выполняют: 1. Выделительные клетки (идиобласты); 2. Вместилища выделений (схизогенные смоляные ходы) и вместилища лизигенные (в коже цитрусовых); 3. Млечники: членистые (у сложноцветных, маковых) и нечленистые (молочайные и тутовые).</p>
Ситуационная задача №4.	<p>1.1. Лист (хвоя) сосны. 2. Отдел Голосеменные. 3. Класс Хвойные.</p> <p>2. Подписи к рисунку: 1 - эпидерма, 2- устьичный аппарат, 3 - гиподерма, 4 - складчатая паренхима, 5- смоляной ход, 6 - эндодерма, 7 - ксилема, 8 - флоэма, 7-8 - проводящий пучок, 9 - склеренхима, 10 - паренхима.</p> <p>3. 1. Проводящие пучки коллатерального типа. 2. Ксилемная часть</p>

	обращена к плоской стороне листа, а флоэмная - к выпуклой. Следовательно, плоская сторона хвои является морфологически верхней, а выпуклая сторона - нижней. 3. Между проводящими пучками расположена механическая ткань - склеренхима.
1	А
2	А
3	А
4	А
5	А
6	А
7	А
8	А
9	А
10	А
11	А
12	А
Тема 3. Строение вегетативных органов. Корень и корневые системы.	
1	А
2	А
3	А, Б
4	А, Б
5	I – Ризодерма, II – Первичная кора с экзодермой (1), мезодермой (2) и эндодермой (3), III – Центральный цилиндр.
6	4
Тема 4. Строение вегетативных органов. Побег. Стебель.	
1	А
2	А
3	А
Тема 5. Строение вегетативных органов. Лист.	
1	А
2	А
3	А
4	А-1, Б-2, В-3, Г-4
Тема 6. Морфология генеративных органов. Цветок, семя, плод.	
1	А
2	А
3	А
4	А
5	А
6	А
7	А
8	А
9	А
10	А
11	А
12	А
13	А

14	А
Тема 7. Систематика растений.	
Ситуационная задача.	1. 1. Свекла обыкновенная. 2. Обоеполюй. 3. Братственный. 2. 1. Прикорневая розетка. 2. Стержневая. 3. Тирсы. 3. 1. Подкласс Кариофиллиды. 2. Порядок Гвоздичные. 3. Семейство Маревые. 4. 1. Марь белая. 2. Лебеда ланцетовидная. 3. Солянка Рихтера.
1	А
2	А
3	А
4	А
5	А
6	А
7	А
8	А
9	А
10	А
11	А
Тема 8. Основы ботанической географии.	
1	А
2	А
3	А
4	А
5	А
6	А
7	А
8	1-А, Г, Д; 2-Б, А-1, Б-2, В-3, Г-4