

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.04.2022 15:45:35  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019b18a794cb4

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

Утверждаю:  
Директор  
Института сестринского образования  
канд. мед наук, доцент  
Догалина Н.А.  
« 15 » марта 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 13 Растительные сообщества и систематика

Специальность 33.02.01 Фармация  
(шифр-наименование специальности)

Квалификация выпускника Фармацевт

Нормативный срок освоения программы – 3 года 10 месяцев  
(по ФГОС)

Форма обучения Очно-заочная  
(очная, заочная, очно-заочная)

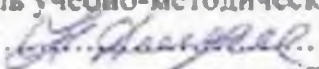
Владивосток

Рабочая программа дисциплины разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 33.02.01 Фармация
2. Учебного плана - Рабочий учебный план специальность 33.02.01 Фармация ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.  
Примерной образовательной программы - не предусмотрено

Организация разработчик:  
ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России

Разработчики:  
Алибалова А.А.

Рабочая программа рекомендована учебно-методическим советом по специальностям СПО 33.02.01 Фармация от « 15 » 03. 2021 г, Протокол № 9  
Председатель учебно-методического совета  
ФНО..........Н.А. Догадина  
Программа утверждена ученым Советом Протокол № 5/20-21  
«26» 03. 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)</b>	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 13 Растительные сообщества и систематика**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Растительные сообщества и систематика является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.13 Растительные сообщества и систематика входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать растительные сообщества;
- составлять анатомическое описание растения по микропрепаратам;
- проводить систематический анализ по микропрепаратам;
- пользоваться определителем покрытосеменных растений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- развитие и строение растительных сообществ;
- систему охраны растительных сообществ;
- рациональное использование и охрану лекарственных растений;
- анатомический и морфологический анализ лекарственных растений, роль их в систематическом анализе;
- латинскую терминологию лекарственных растений;
- характеристику семейств и наиболее важных представителей в них;
- дихотомическую систему определителей растений.

### **1.4. Перечень формируемых компетенций:**

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

### 1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 26 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 64 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>26</b>
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	12
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе: работа с учебником, конспектирование, работа с дополнительной литературой, подготовка рефератов, разработка мультимедийных презентаций, составление таблиц, схем, кроссвордов, диктантов латинских терминов, ситуационных задач, тестовых заданий, работа с гербарным материалом, ботаническими альбомами, микропрепаратами, с растительным сырьем	64
<i>Форма промежуточной аттестации – Другая форма промежуточной аттестации</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА И СИСТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Растительные сообщества</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	1
	1   Растительный покров		
	2   Растительные сообщества		
	3   Характеристика и виды фитоценоза		
	4   Экологическая гетерогенность растений		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b>	0	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Роль растительных сообществ в жизни человека. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	15	
	<b>Тема 1.2. Растительные ресурсы и их охрана</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>
1   Виды ресурсов			
2   Растительные ресурсы			
3   Охрана растительных ресурсов			
<b>Лабораторные работы</b>		0	
<b>Практические занятия</b> Экологические группы растений, морфофункциональные особенности растений и среда обитания		1	
<b>Контрольные работы</b>		0	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Стратегия развития растительных сообществ. Экологические группы растений. Жизненные формы. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов.		4	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Роль морфо-анатомического анализа в систематике</b>	<b>29</b>	
<b>Тема 2.1. Микроскопическое строение травянистого стебля двудольных растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	1   Первичное строение стебля		
	2   Тип стебля травянистых двудольных растений		
	3   Анатомия стебля		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Анатомическое строение травянистого стебля двудольных растений	1	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Особенности строения травянистого стебля двудольных растений. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов.	2	
<b>Тема 2.2. Микроскопическое строение травянистого</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	1   Первичное строение стебля		
	2   Универсальный выполненный стебель		
	3   Стебель соломина		

стебля однодольных растений	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Анатомическое строение травянистого стебля однодольных растений	1	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Отличия в строении травянистого стебля двудольных и однодольных растений. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4	
Тема 2.3. Анатомия древесного стебля	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Анатомия древесного стебля голосеменных растений		
	2   Анатомия древесного стебля двудольных растений		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Анатомия древесного стебля	0	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анатомическое строение древесного стебля. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4	
Тема 2.4. Анатомия корня	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Первичное строение корня		
	2   Вторичное строение корня		
	3   Видоизменение корней		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Анатомия корня, метаморфозы корней	1	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анатомическое строение корня, микроскопия корнеплодов Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов.	4		
Тема 2.5. Анатомия листа	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Анатомическое строение дорсивентрального листа		
	2   Особенности строения изолатерального, радиального листьев.		
	3   Особенности строения листа однодольных растений		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Анатомическое строение листа	1	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Особенности строения листа разных экологических условий. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Систематика споровых и голосеменных растений</b>	<b>14</b>	
Тема 3.1. Споровые растения	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Строение и размножение высших растений		
	2   Систематика и многообразие моховидных		
	3   Систематика и многообразие плауновидных, хвощевидных, папоротниковидных		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Царство Растения, моховидных, плауновидных, хвощевидных, папоротниковидных	1	
<b>Контрольные работы</b>	0		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ветви эволюции царства Растения, особенности строения, размножения споровых. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Отдел</b> <b>Голосеменные</b> <b>растения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Строение и размножение хвойных растений		
	2   Систематика и представители отдела Голосеменные		
	3   Представители семейств подкласса Хвойные		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Отдел Голосеменные растения, многообразие		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Многообразие голосеменных растений, особенности строения и размножения. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Систематика отдела Покрывосеменные</b>	<b>31</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Семейство бобовые</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Систематическое положение подкласса Розиды,		
	2   Морфологическая характеристика семейства бобовые		
	3   Морфологические особенности представителей семейства		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Морфологическая характеристика семейства бобовые и его представителей	1	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Морфологические особенности, метаморфозы представителей семейства бобовые. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Семейства</b> <b>маковые,</b> <b>капустные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Морфологическая характеристика семейств маковые и капустные		
	2   Морфологические особенности представителей семейства маковые		
	3   Морфологические особенности представителей семейства капустные		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Морфологическая характеристика семейств маковые и капустные и их представителей. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов		
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Многообразие растений, особенности строения и размножения. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Семейства</b> <b>яснотковые,</b> <b>пасленовые</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Морфологическая характеристика семейств яснотковые и пасленовые		
	2   Морфологические особенности представителей семейства яснотковые		
	3   Морфологические особенности представителей семейства пасленовые		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Морфологическая характеристика семейств яснотковые, пасленовые и их представителей. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов		
	<b>Контрольные работы</b>	0	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Морфологические особенности представителей семейств подкласса ламииды. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4	
<b>Тема 4.4.</b> <b>Семейство</b> <b>астровые</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	1   Морфологическая характеристика семейства астровые		
	2   Морфологические особенности цветков и соцветий		
	3   Морфологические особенности представителей семейства		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Морфологическая характеристика семейства астровые и его представителей. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	1	
	<b>Контрольные работы</b>	0	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Многообразие астровых, латуковые, особенности строения и медицинское значение. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	4	
<b>Тема 4.5.</b> <b>класс Однодольные</b> <b>растения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	1   Морфологическая характеристика представителей семейства лилейные.		
	2   Морфологическая характеристика представителей семейств мятликовые.		
	3   Морфологическая характеристика представителей семейств ландышевые		
	<b>Лабораторные работы</b>	0	
	<b>Практические занятия</b> Морфологические представители семейств лилейные, мятликовые, ландышевые		
	<b>Контрольные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Многообразие однодольных растений, особенности морфологии, медицинское значение. Подготовка к контрольной работе. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, подготовка рефератов, презентаций, кроссвордов	2	
<b>Всего:</b>		<b>90</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета СПО.

Оборудование учебного кабинета:

1. Доска классная
2. Стол и стул для преподавателя.
3. Столы и стулья для студентов
4. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов, микроскопов.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Проектор

Оборудование кабинета и рабочих мест:

1. Лупа препаровальная со столиком.
2. Лупа ручная.
3. Иглы препаровальные.
4. Лезвия.
5. Стекла покровные.
6. Стекла предметные.
7. Стаканы химические.
8. Чашки Петри.
9. Пипетка глазная.
10. Флаконы.
11. Чашки пластмассовые.
12. Пробирки.
13. Штатив для пробирок.
14. Кюветы.
15. Бумага фильтровальная.
16. Вата.
17. Марля.
18. Реактивы в соответствии с учебной программой.
19. Садовый набор.
20. Сетка гербарная.
21. Папка для гербария.
22. Слайдовый проектор.
23. Слайды по темам.
24. Альбомы представителей (лекарственных растений и многообразие) семейств: розоцветные, бобовые, сельдерейные, лютиковые, капустные, маковые, гречишные, яснотковые, астровые, пасленовые, лилейные, мятликовые.

25. Цветные таблицы: «Строение растительной клетки», «Растительные сообщества», «Морфологическое строение высших растений. Вегетативные органы», «Метаморфозы» «Анатомия вегетативных органов, сравнительный анализ, систематический анализ», «Анатомия вегетативных органов, систематический анализ», «Представители основных ботанических семейств».
26. Гербарий лекарственных растений основных ботанических семейств.
27. Микропрепараты по анатомии вегетативных и репродуктивных органов.
28. Микроскопы, бинокляры и микропрепараты.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Зайчикова, С.Г. Ботаника : учебник [Электронный ресурс] / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Зайчикова, С.Г. Ботаника : учебник [Электронный ресурс] / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Зайчикова, С.Г. Ботаника: учебник [Электронный ресурс] / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Зайчикова, С.Г. Ботаника: учебник [Электронный ресурс] / С.Г. Зайчикова, Е.И. Барабанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 221 с. - URL : [www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)
6. Жохова, Е. В. Ботаника : учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] / Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 221 с. URL : [www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)
7. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для вузов / Т. В. Жуйкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 181 с. - URL : [www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)
8. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] / Т. В. Жуйкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 181 с. URL: [www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)
9. Коновалов, А.А. Ботаника. Курс лекций : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.А. Коновалов. - СПб. : Лань, 2019. - 108 с. URL: <https://e.lanbook.com/>
10. Коновалов, А.А. Ботаника. Рабочая тетрадь : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.А. Коновалов. - СПб. : Лань, 2019. - 36 с. URL: <https://e.lanbook.com>

11. Рубцова, Т. Д. Ботаника. Практикум : учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] / Т. Д. Рубцова. - 6-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2021. - 48 с. URL: <https://e.lanbook.com>
12. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 227 с. - URL : [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
13. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений : учеб. пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / О. В. Савина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 227 с. URL: <https://www.urait.ru>

Дополнительные источники:

1. Зайчикова, С.Г. Ботаника: учеб. для фармацевт. училищ и колледжей /С.Г. Зачикова, Е. . Барабанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 287, [1] с.:ил.
2. Ботаника [Электронный ресурс] / под ред. Т.Ю. Татаренко-Козминой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. URL: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Учебно-полевая практика по ботанике: учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / Старостенкова М. М. и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. URL: <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Зайчикова С.Г., Баранов Е.И. Ботаника / учебник для СПО. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011.
5. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А., Дорофеев В.И. Ботаника: Учебник для вузов - СПб.: СпецЛит, Издательство СПХФА, 2008.

Интернет-ресурсы.

Дополнительные источники:

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru>
4. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Рукопт» <http://lib.rucont.ru/collections/89>
5. Электронно-библиотечная система eLibrary (подписка) <http://elibrary.ru/>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения учебной программы.

Текущий контроль проводится в форме тестового контроля, решении ситуационных задач, сдачи практических навыков в диагностики растительных объектов.

Промежуточная аттестация проводится в другой форме аттестации.

## 5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)

В комплект контрольно-оценочных средств для проведения текущего контроля включаются:

### 5.1. Примерный перечень вопросов для собеседования

1. Растительный покров.
2. Растительные сообщества.
3. Характеристика и виды фитоценозов.
4. Сукцессии.
5. Экологические группы растений.
6. Виды ресурсов.
7. Растительные ресурсы.
8. Охрана растительных ресурсов.
9. Особенности анатомического строения травянистого стебля.
10. Особенности анатомического строения древесного стебля голосеменных и покрытосеменных растений.
11. Особенности анатомического строения листа двудольных, однодольных и хвойных.
12. Особенности анатомического строения корня двудольных и однодольных растений.
13. Особенности анатомического строения корневища двудольных и однодольных растений.
14. Особенности жизненного цикла споровых и голосеменных растений.
15. Характеристика семейства маковые и медицинское значение представителей семейства.
16. Характеристика семейства мятликовые и медицинское значение представителей семейства.
17. Характеристика семейства бобовые и медицинское значение представителей семейства.
18. Характеристика семейства яснотковые и медицинское значение представителей семейства.
19. Характеристика семейства пасленовые и медицинское значение представителей семейства.
20. Характеристика семейства сложноцветные и медицинское значение представителей семейства.
21. Характеристика семейства лилейные и медицинское значение представителей семейства.
22. Характеристика семейства ландышевые и медицинское значение представителей семейства.
23. Характеристика семейства гречишные и медицинское значение представителей семейства.
24. Характеристика семейства лютиковые и медицинское значение представителей семейства.
25. Характеристика семейства зонтичные и медицинское значение представителей семейства.

## 5.2. Примерная тематика и содержание контрольных работ

### 1. Растительные сообщества и охрана растений

- Понятие «растительность», «растительное сообщество», «растительный покров», «фитоценоз», «биотоп», «экобиоморф», «эдификаторы», «ассектаторы»
- Строение, развитие и типы фитоценозов.
- Лекарственные растения, особенности произрастания в зависимости от сообществ; правила сбора.
- Вертикальное и горизонтальное сложение фитоценозов
- Ярусность надземная и подземная, особенности, характеристика.
- Взаимоотношение растительных сообществ.
- Охрана растений. Структура, элементы, направления.

### 2. Анатомический анализ в систематике

- Анатомический анализ стебля и его метаморфозов.
- Анатомический анализ корня и его метаморфозов.
- Анатомический анализ листа и его метаморфозов.
- Сравнительный анатомический анализ его вегетативных органов.
- Роль анатомического анализа в систематике.

### 3. Морфологическая характеристика представителей семейств.

- Морфологическая характеристика изучаемых семейств, представители.

## 5.3. Тестовые задания

Тестовые задания по разделу «Растительные сообщества и охрана растений» (один правильный ответ).

### 1. Классический пример бореальных видов растений:

- а) морошка, карликовая береза,
- б) **сосна обыкновенная, ель высокая,**
- в) медуница лекарственная, петров крест,
- г) полынь цитварная.

### 2. Виды растений, приуроченные к определенной ограниченной территории, называются:

- а) **эндемики,**
- б) космополиты,
- в) реликты,
- г) эфемеры,
- д) эфемероиды.

### 3. Флористическое царство, на территории которого расположена Россия:

- а) Капское,
- б) Голарктическое,
- в) Голантарктическое,
- г) **Неотропическое,**
- д) Палеотропическое.

4. К биотическим факторам относятся:
- а) топографические,
  - б) климатические,
  - в) эдафические,
  - г) **фитогенные,**
  - д) орографические.
5. По отношению к фактору света растения делят на:
- а) гелиофиты,
  - б) сциофиты,
  - в) светолюбивые,
  - г) теневыносливые,
  - д) **а, б, в, г.**
6. По отношению к фактору влаги выделяют экоморфы:
- а) гигрофиты,
  - б) мезофиты,
  - в) ксерофиты,
  - г) гидрофиты,
  - д) **а, б, в, г.**
7. Растения, произрастающие на засоленных почвах, — это:
- а) псаммофиты,
  - б) **галофиты,**
  - в) сциофиты,
  - г) психрофиты,
  - д) пирофиты.
8. Растения, приспособленные к жизни на песках, — это:
- а) **псаммофиты,**
  - б) психрофиты,
  - в) галофиты,
  - г) пирофиты,
  - д) мезофиты.
9. Вид, играющий главенствующую роль в фитоценозе, - это:
- а) ассектатор,
  - б) **эдификатор,**
  - в) доминант,
  - г) галофит,
  - д) мезофит.
10. Аспект фитоценоза представляет собой:
- а) **внешний вид, облик фитоценоза в определенное время года,**
  - б) сезонные явления в жизни отдельных видов,
  - в) возрастные состояния отдельных видов,



- г) проективное покрытие,
- д) количественные соотношения особей отдельных видов.

11. Размещение компонентов сообщества в пространстве под действием светового фактора — это:

- а) вертикальная поясность,
- б) подземная ярусность,
- в) горизонтальная зональность,
- г) **надземная ярусность**,
- д) а, б, в, г.

12. Фенология изучает:

- а) формирование ареалов,
- б) распространение растительных сообществ Земли,
- в) **сезонные явления в жизни растений**,
- г) внешний вид фитоценоза в определенное время года,
- д) флористический состав фитоценоза.

13. Совокупность растительных сообществ, населяющих Землю, — это:

- а) **растительность**,
- б) фитоценоз,
- в) биосфера,
- г) экосистема,
- д) флористическое царство.

14. Последовательная смена фитоценозов на определенном участке земли называется:

- а) эрозией,
- б) **климаксом**,
- в) сукцессией,
- г) конкуренцией.
- д) аллелопатией.

15. Единица классификации растительности — это:

- а) фитоценоз,
- б) биогеоценоз,
- в) популяция,
- г) **ассоциация**,
- д) формация.

Тестовый контроль по разделу «Роль анатомического анализа в систематике»  
(один наиболее правильный ответ)

1. Эволюционно раньше появились: А) трахеи; **Б) трахеиды**; В) оба ответа не верны.

2. Наиболее примитивные группы пучков: А) общие; **Б) простые**; В) первичные.
3. В стебле кукурузы сосудисто-волокнистый пучок: **А) закрытый**; Б) открытый; В) биколлатеральный.
4. Проводящий пучок в стебле тыквы: А) коллатеральный; **Б) открытый**; В) оба ответа верны.
5. У *Convallaria majalis* проводящие пучки: А) центрофлоэмный; Б) концентрический; **В) оба ответа верны**.
6. Стебель кирказона относится к ... типу: **А) пучковому**; Б) переходному; В) непучковому.
7. У двудольных растений встречаются типы стебля: А) универсальный; Б) непучковый, с полостью; **В) пучковый, переходный, непучковый**.
8. У однодольных растений тип стебля: **А) универсальный**; Б) непучковый; В) пучковый, переходный, непучковый.
9. Корень липы отличается от стебля липы: А) наличием сердцевинки; **Б) отсутствием сердцевинки**; В) количеством годовых колец древесины.
10. Кора ветки липы отличается от коры ветки березы: **А) степенью развития сердцевинных лучей**; Б) количеством механической ткани; В) разнообразием элементов флоэмы.
11. Боковые корни называются корнеродными, так как они образуются из: А) паренхимы первичной коры; **Б) перицикла**; В) из перицикла и клеток крахмалоносного влагиалища.
12. Молодой корень тыквы имеет ... пучок: **А) тетрархный**; Б) диархный; В) полиархный.
13. У однодольных растений корень имеет ... пучок: А) тетрархный; Б) диархный; **В) полиархный**.
14. Как правило, в эпидерме листа: А) присутствуют хлоропласты; **Б) нет хлоропластов**; В) много хромопластов.
15. Губчатый мезофилл имеет: **А) хорошо развитые межклетники**; Б) хромопласты; В) вытянутую форму.
16. У олеандра эпидерма листа: **А) многослойна**; Б) имеет хлоропласты; В) сильно опушена.
17. Устьица находятся в углублениях листа у: А) сирени; **Б) олеандра**; В) кувшинки.
18. У световых листьев сирени: А) губчатый мезофилл многослойный; **Б) столбчатый мезофилл многослойный**; В) хорошо развита механическая ткань.
19. Амфистоматические листья имеют устьица: А) только на верхней стороне; **Б) с двух сторон**; В) только на нижней стороне.
20. Эпистоматические листья имеют устьица: **А) только на верхней стороне**; Б) с двух сторон; В) только на нижней стороне.
21. Гипостоматические листья имеют устьица: А) только на верхней стороне; Б) с двух сторон; **В) только на нижней стороне**.

Тестовый контроль по разделу «Систематика споровых и голосеменных растений» (один наиболее правильный ответ)

1. Зелёное растение мха образуется из:
  - а) споры;
  - б) зиготы;
  - в) заростка;
  - г) **протонемы.**
2. У папоротника споры появляются в результате:
  - а) митоза;
  - б) **мейоза;**
  - в) слияния гамет;
  - г) гаметангиогамии.
3. Сальвиниевые относятся к:
  - а) **папоротникам;**
  - б) водорослям;
  - в) мхам;
  - г) плаунам.
4. Порядок сосновые включают рода:
  - а.) тисовые;
  - б) **пихта;**
  - в) туя;
  - г) **лиственница;**
5. Во время эволюции у голосеменных образовался семязачаток из:
  - а.) **спорангии;**
  - б) зиготы;
  - в) гаметангий;
  - г) гифов.
6. Хвойное растение с сезонным листопадом:
  - а) кедр;
  - б) тис;
  - в) можжевельник;
  - г) **лиственница.**
7. Пloidность эндосперма у сосны:
  - а)  $2n$ ;
  - б)  **$n$ ;**
  - в)  $3n$ ;
  - г)  $4n$ .
8. Антеридии это:
  - а) **гаметангии;**
  - б) гаметофит;
  - в) спорофит;
  - г) женский репродуктивный орган.

Тестовый контроль по разделу «Систематика отдела Покрытосеменные»  
(один наиболее правильный ответ)

1. Характерно соцветие корзинка для семейства:

1. Solanaceae
2. Papaveraceae
- 3. Asteraceae**
4. Apiaceae

2. У представителей семейства ... прилистники срастаются между собой, охватывая основание междоузлия и образуя раструб:

1. Apiaceae
2. Ranunculaceae
- 3. Polygonaceae**
4. Poaceae

3. Форма венчика цветка шалфея лекарственного:

1. язычковый
2. трубчатый
- 3. двугубый**
4. колокольчатый

4. Многие лекарственные растения семейства ... содержат эфирные масла:

1. Papaveraceae
2. Polygonaceae
- 3. Apiaceae**
4. Ranunculaceae

5. Наличие на корнях клубеньков с азотофиксирующими бактериями, характерно для семейства:

1. Rosaceae
2. Liliaceae
- 3. Fabaceae**
4. Poaceae

6. Форма венчика у семейства Fabaceae:

1. язычковый
2. двугубый
3. трубчатый
- 4. мотыльковый**

7. Лекарственное растение, у которого: корень – стержневой, нижние листья - прикорневые, черешковые, перистораздельные, стеблевые листья - сидячие, ланцетные; цветки - мелкие, белые; соцветие - кисть; плод - двугнездный стручочек, называется:

1. чистотел большой
- 2. пастушья сумка**
3. горец перечный
4. пустырник сердечный

8. Capsella bursa pastoris относится к семейству:

1. Asteraceae
2. Rosaceae
- 3. Polygonaceae**

#### 4. **Brassicaceae**

9. *Achillea millefolium* относится к семейству:

1. **Asteraceae**
2. Rosaceae
3. Polygonaceae
4. Brassicaceae

10. *Rubus idaeus* принадлежит семейству:

1. Asteraceae
2. **Rosaceae**
3. Polygonaceae
4. Brassicaceae

11. Сложный зонтик характерен для семейства:

1. Asteraceae
2. Fabaceae

#### 3. **Apiaceae**

4. Solanaceae

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

1. Fabaceae
2. Lamiaceae
3. **Solanaceae**
4. Brassicaceae

13. Формула цветка, характерная для представителей семейства капустные:

1. \*  $Ca_5 Co_5 A_5 G_{(5)}$ , завязь нижняя
2. \*  $Ca_2 Co_{2+2} A_4 G_{(2)}$ , завязь верхняя
3. \*  $Ca_{2+2} Co_4 A_{2+4} G_{(2)}$ , завязь верхняя
4.  $\uparrow Ca_{2+2}, Co_{2+2} A_{2+2} G_{(2)}$ , завязь верхняя

14. Соцветие, состоящее только из трубчатых цветков, имеет растение:

1. календула лекарственная
2. тысячелистник обыкновенный
3. мать-и-мачеха
4. **пижма северная**

15. К семейству Polygonaceae принадлежит:

1. **ревень тангутский**
2. солянка Рихтера
3. лебеда
4. свекла

5.4. Примерная тематика рефератов

1. Морфофункциональная характеристика экологических групп растений.
2. Растительные сообщества и среда обитания.
3. Развитие сукцессий.
4. Средообразующие, эдификаторы, ассектаторы и доминантные виды в различных фитоценозах.
5. Сравнительный анализ анатомии стебля травянистого растения.

6. Сравнительный анализ анатомии листа от особенностей обитания растения.
7. Сравнительный анализ вегетативных органов экобиоморф.
8. Многообразие растений семейств (изучаемых семейств) двудольных и однодольных растений.

В комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации включаются:

#### 5.6. Примерный перечень вопросов к экзамену.

1. Растительный покров.
2. Растительные сообщества. Их характеристика и свойства.
3. Характеристика и виды фитоценозов.
4. Сукцессии, их развитие.
5. Экологические группы растений по отношению к свету температуре, воде и почве.
6. Виды ресурсов.
7. Растительные ресурсы.
8. Охрана растительных ресурсов.
9. Правила сбора и охрана растительного лекарственного сырья.
10. Понятие «растительное сообщество», «растительный покров», «фитоценоз», «биотоп», «экобиоморф», «эдификаторы», «ассектаторы»
11. Строение, развитие и типы фитоценозов.
12. Лекарственные растения, особенности произрастания в зависимости от структуры сообществ.
13. Вертикальное и горизонтальное сложение фитоценозов
14. Ярусность надземная и подземная, особенности, характеристика.
15. Взаимоотношение растительных сообществ.
16. Охрана растений. Структура, элементы, направления.
17. Анатомический анализ стебля и его метаморфозов.
18. Анатомический анализ корня и его метаморфозов.
19. Анатомический анализ листа и его метаморфозов.
20. Сравнительный анатомический анализ его вегетативных органов.
21. Роль анатомического анализа в систематике.
22. Особенности анатомического строения травянистого стебля.
23. Особенности анатомического строения древесного стебля голосеменных и покрытосеменных растений.
24. Особенности анатомического строения листа двудольных, однодольных и хвойных.
25. Особенности анатомического строения корня двудольных и однодольных растений.
26. Особенности анатомического строения корневища двудольных и однодольных растений.
27. Особенности жизненного цикла споровых и голосеменных растений.
28. Характеристика семейства маковые и медицинское значение представителей семейства.

29. Характеристика семейства мятликовые и медицинское значение представителей семейства.
30. Характеристика семейства бобовые и медицинское значение представителей семейства.
31. Характеристика семейства яснотковые и медицинское значение представителей семейства.
32. Характеристика семейства пасленовые и медицинское значение представителей семейства.
33. Характеристика семейства сложноцветные и медицинское значение представителей семейства.
34. Характеристика семейства лилейные и медицинское значение представителей семейства.
35. Характеристика семейства ландышевые и медицинское значение представителей семейства.
36. Характеристика семейства гречишные и медицинское значение представителей семейства.
37. Характеристика семейства лютиковые и медицинское значение представителей семейства.

5.7. Примерная тематика и содержание экзаменационного билета.  
(промежуточная аттестация)

#### ВАРИАНТ

1. Понятие «красная книга». Роль биосферных заповедников, биосферные заповедники на территории Дальнего Востока.
2. Отличия в анатомическом строении стебля однодольных и пучкового типа стебля двудольных растений.
3. Перечислите семейства в подклассе Хвойные и их представителей.
4. Решите ситуационную задачу. К какому семейству относится растение, которое имеет четырехгранный стебель, простые и супротивно расположенные листья, четыре тычинки двусильного андроеца, срастающиеся своими нитями с лепестками венчика.  
*Дополните характеристику этого семейства, назовите представителей этого семейства.*

5.8. Тестовые задания.

Тестовый контроль (один наиболее правильный ответ)

1. Дважды – перисторассеченные листья имеет растение:
  - 1 пастушья сумка
  - 2 крапива узколистная
  - 3 **тысячелистник обыкновенный**
  - 4 мать-и-мачеха
  - 5 прилипало пристающее.
2. Четырехгранный стебель имеет растение:
  - 1 пижма обыкновенная
  - 2 **пустырник пятилопастной**
  - 3 ландыш Кейске
  - 4 купена лекарственная

5 спорыш.

3. Соцветие, состоящее только из трубчатых цветков, имеет растение:

1 календула лекарственная

2 тысячелистник обыкновенный

3 мать-и-мачеха

4 **пижма северная**

5 шиповник даурский.

4. К однодольным относится растение:

1 лимонник китайский

2 вахта трехлистная

3 береза плосколистная

4 **кукуруза обыкновенная**

5 хвощ полевой

Установите соответствие

5 - 6. Жизненная форма

1 Дерево

2 Кустарник

Растение

А – диоскорея японская

Б – **боярышник Максимовича**

В – багульник болотный

Г – бадан тихоокеанский

Д – **элеутерококк колючий**

7 - 8. Жизненная форма

1 Лиана

2 Трава

Растение

А – брусника обыкновенная

Б – толокнянка обыкновенная

В – секурина полукустарниковая

Г – **зверобой продырявленный**

Д – **лимонник китайский**

9. К сорным относится официальное лекарственное растение

1 ноготки лекарственные

2 **одуванчик лекарственный**

3 щавель курчавый

4 звездчатка средняя

5 пырей ползучий

10. Для растений класса однодольных характерна форма листьев:

1 непарноперистосложные.

2 парноперисторассеченные.

3 округлые.

4 **ланцетно-линейные.**

5 сердцевидные.

11. Для растений семейства Parvaceae характерен плод:

1 орешек.

2 **коробочка.**



3 листовка.

4 крылатка.

5 костянка.

12. Для растений семейства Lamiales характерны цветки:

1 актиноморфные.

2 **зигоморфные.**

3 асимметричные.

4 циклические.

5 ациклические.

13 - 14. Семейство:

1 Polygonaceae

2 Fabaceae

Характерный признак - вид плода:

А – коробочка

Б – стручок

В – **орешек**

Г – ягода

Д – **боб**

15 - 16. Семейство:

1 Brassicaceae

2 Apiaceae

Характерный признак - вид плода:

А – **стручок**

Б – семянка

В – **вислоплодник**

Г – крылатка

Д – костянка

17-18. Семейство:

1 Ranunculaceae

2 Poaceae

Характерный признак - вид плода:

А – ценобий

Б – коробочка

В – **листовка**

Г – **зерновка**

Д – стручочек

19 - 20. Семейство:

1 Asteraceae

2 Rosaceae

Характерный признак:

А – стебель-соломинка

Б – листья с расширенными влагалищами

В – **плод-семянка**

Г – соцветие - зонтик

Д – **цветок правильный с 5-членным двойным околоцветником**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b> - анализировать растительные сообщества;	Компьютерное тестирование Кейс технологии

<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять анатомическое описание растения по микропрепаратам;</li> <li>- проводить систематический анализ по микропрепаратам;</li> <li>- пользоваться определителем покрытосеменных растений.</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие и строение растительных сообществ;</li> <li>- систему охраны растительных сообществ;</li> <li>- рациональное использование и охрану лекарственных растений;</li> <li>- анатомический и морфологический анализ лекарственных растений, роль их в систематическом анализе;</li> <li>- латинскую терминологию лекарственных растений;</li> <li>- характеристику семейств и наиболее важных представителей в них;</li> <li>- дихотомическую систему определителей растений</li> </ul>	<p>Решение ситуационных задач</p> <p>Контроль выполнения практических заданий</p> <p>Компьютерное тестирование</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Деловые игры</p> <p>Контроль выполнения практических заданий</p>
--	--