

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о заявителе:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 17.06.2026 15:02:09  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

## Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Систематика споровых и семенных, 3 семестр

Код, направление подготовки	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

### Типовые задания для контрольной работы:

1. Разнообразие сем. *Pinaceae* - Сосновые на территории ХМАО.
2. Разнообразие класса *Bryopsida* - Листостебельные мхи на территории ХМАО.
3. Разнообразие печеночных мхов на территории ХМАО.
4. Разнообразие сфагновых мхов ХМАО, их экологическая приуроченность.
5. Разнообразие класса *Lycopodiopsida* - Плауновые на территории ХМАО.
6. Разнообразие класса *Equisetopsida* - Хвощевые на территории ХМАО.
7. Разнообразие класса *Polypodiopsida* - Папоротниковые на территории ХМАО
8. Разнообразие класса *Gnetopsida*, распространение и экологическая приуроченность.
9. Разнообразие класса *Ophioglossopsida*, экологическая приуроченность на территории ХМАО.
10. Разнообразие сем. *Cupressaceae* – *Кипарисовые*, экологические особенности и применение человеком.
11. Разнообразие сем. *Taxodiaceae* – *Таксодиевые*, экологические особенности и применение человеком.
12. Разнообразие сем. *Araucariaceae* – *Араукариевые*, экологические особенности и применение человеком.
13. Разнообразие сем. *Taxaceae* – *Тиссовые*, экологические особенности и применение человеком.
14. Редкие и нуждающиеся в охране высшие сосудистые споровые растения в растительном покрове ХМАО.
15. Редкие и нуждающиеся в охране сфагновые мхи в растительном покрове ХМАО.
16. Редкие и нуждающиеся в охране зеленые мхи в растительном покрове ХМАО.

### Типовые вопросы к экзамену:

1. Систематика как наука. Основные таксономические ранги (категории). Значение систематики растений, краткая история.
2. Системы искусственные, естественные и филогенетические.
3. Общая характеристика высших наземных растений. Особенности наземных условий, их влияние на формирование анатомических и морфологических структур растений. Эволюция гаметофита и спорофита. Отделы высших растений.
4. Отдел мохообразные. Общая характеристика. Оплодотворение и образование спорофита. Класс - печеночники. Цикл развития на примере маршанции многообразной.
5. Класс Бриевые или настоящие мхи. Деление на подклассы. Зеленые мхи. Жизненный цикл на примере политрихума. Сфагновые мхи, анатомо-морфологическая характеристика. Развитие сфагновых мхов.
6. Сосудистые споровые растения. Общая характеристика: Равноспоровые и разноспоровые растения. Строение спорофита и гаметофита.
7. Отдел плауновидные: возникновение и эволюция, общая характеристика. Классы плауновидных. Порядки плауновые, шильниковые, селлагинелловые.
8. Отдел хвощевидные. Происхождение и эволюция, общая характеристика хвощевидных: значение. Дифференциация споронных и вегетативных побегов. Анатомо-морфологические особенности.
9. Отдел папоротниковидные. Общая характеристика: строение спорофита и гаметофита, размножение. Основные таксоны.

10. Папоротниковидные. Классы Марсилеевые и Сальвиниевые.
11. Классы уховниковых, мараттиевых, полиподиопсид. Характеристика морфологических, экологических особенностей представителей полиподиопсид.
12. Эволюция спорофита и гаметофита у сосудистых споровых растений. Параллелизм жизненного цикла в разных отделах сосудистых споровых.
13. Отдел голосеменные. Значение, биологические преимущества семенных растений перед споровыми, анатомо-морфологические признаки. Основные таксоны голосеменных.
14. Репродуктивные органы голосеменных: строение, развитие семязачатка на примере сосны обыкновенной; строение семени, пыльцы, шишек (стробиллов).
15. Характеристика классов голосеменных: семенные папоротники, саговниковые, гинкговые, гнетовые.
16. Класс хвойные: порядки араукариевых, кипарисовых, тиссовых, подокарповых, сосновых.
17. Формы эволюции покрытосеменных (по А.Л. Тахтаджяну).
18. Явление гетеробатмии. Параллелизм в эволюции и его последствия. Соотношение онтогенеза и филогенеза у растений.
19. Эволюция генеративных органов цветковых растений по классическим представлениям: эволюция гинецея, андроцея, околоцветника, плода. Представления об эволюции генеративных органов цветковых В.А. Красилова.
20. Происхождение и эволюция цветковых растений. Гипотезы происхождения цветка. Причины быстрого расселения цветковых растений в меловом периоде.
21. Вероятный возраст и родина цветковых растений в меловом периоде. Гипотезы полярного происхождения, тропического происхождения, катазиональная гипотеза А.Л. Тахтаджяна. Представления о политопном происхождении ангиоспермизации (В.А. Красилова).
22. Морфологическая эволюция цветковых растений. Эволюция жизненных форм. Эволюция листа покрытосеменных.
23. Филогенетические системы цветковых растений. Признаки примитивности таксонов (по А.Л. Тахтаджяну).
24. Отдел покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика, разнообразие, биологические преимущества, распространение. Значение для человека.
25. Главнейшие таксономические группы отдела цветковых. Классы однодольных и двудольных растений, различия. Подклассы цветковых. Систематика высших растений. Основные таксономические ранги (категории). Значение систематики растений, краткая история. Системы искусственные, естественные и филогенетические.

*Систематика споровых и семенных, 4 семестр*

Код, направление подготовки	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Биология
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

**Типовые задания для контрольной работы:**

1. Разнообразие сем. *Salicaceae* - Ивовые на территории ХМАО
2. Разнообразие сем. *Urticaceae* - Крапивные ХМАО
3. Разнообразие сем. *Betulaceae* - Березовые ХМАО
4. Разнообразие сем. *Polygonaceae* - Гречиховые ХМАО
5. Разнообразие сем. *Ranunculaceae* - Лютиковые ХМАО
6. Разнообразие сем. *Rosaceae* - Розоцветные ХМАО
7. Разнообразие сем. *Fabaceae* - Мотыльковые ХМАО
8. Разнообразие сем. *Apiaceae* - Зонтичные ХМАО
9. Разнообразие сем. *Ericaceae* - Вересковые ХМАО

10. Разнообразие сем. *Brassicaceae* - Крестоцветные ХМАО
11. Разнообразие сем. *Boraginaceae* - Бурачниковые ХМАО
12. Разнообразие сем. *Lamiaceae* - Губоцветные ХМАО
13. Разнообразие сем. *Scrophulariaceae* - Норичниковые ХМАО
14. Разнообразие сем. *Caprifoliaceae* - Жимолостные ХМАО
15. Разнообразие сем. *Solanaceae* - Пасленовые ХМАО
16. Разнообразие сем. *Asteraceae* - Сложноцветные ХМАО
17. Разнообразие сем. *Alismataceae* - Частуховые ХМАО
18. Разнообразие сем. *Juncaceae* - Ситниковые ХМАО
19. Разнообразие сем. *Cyperaceae* - Осоковые ХМАО
20. Разнообразие сем. *Poaceae* - Злаки ХМАО
21. Разнообразие сем. *Orchidaceae* - Орхидные ХМАО
22. Особенности биологии и морфологии сорных растений на территории ХМАО
23. Особенности биологии и морфологии водных растений на территории ХМАО
24. Особенности биологии и морфологии синантропных растений на территории ХМАО
25. Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества в растительном покрове ХМАО
26. Вертикальная и горизонтальная структура лесных сообществ ХМАО
27. Кустарники во флоре ХМАО.
28. Редкие и исчезающие растения во флоре ХМАО
29. Флора и растительность долины реки Обь

### **Типовые вопросы к экзамену:**

1. Общая характеристика высших наземных растений. Особенности наземных условий, их влияние на формирование анатомических и морфологических структур растений. Эволюция гаметофита и спорофита. Отделы высших растений.
2. Эволюция спорофита и гаметофита у сосудистых споровых растений. Параллелизм жизненного цикла в разных отделах сосудистых споровых.
3. Формы эволюции покрытосеменных (по А.Л. Тахтаджяну). Происхождение и эволюция цветковых растений. Гипотезы происхождения цветка.
4. Причины быстрого расселения цветковых растений в меловом периоде. Вероятный возраст и родина цветковых растений в меловом периоде.
5. Морфологическая эволюция цветковых растений. Эволюция жизненных форм. Эволюция листа покрытосеменных.
6. Филогенетические системы цветковых растений. Признаки примитивности таксонов (по А.Л. Тахтаджяну).
7. Главнейшие таксономические группы отдела цветковых. Классы однодольных и двудольных растений, различия. Подклассы цветковых.
8. Подкласс магнолииды. Порядки магнолиевых, лавровых, перцевых, аristolохиевых, раффлезиевых, непентовых, нимфейных, лотосовых, роголистниковых.
9. Подкласс ранункулиды. Черты примитивности в строении вегетативных органов, цветка и плода; систематическое значение многоплодниковых. Порядки: лютиковые, маковые, пионовые. Общая характеристика порядков, семейств в их составе (строение цветка и плода, вегетативных органов, географическое распространение). Основные представители.
10. Подкласс кариофиллиды. Порядки гвоздичные, гречихоцветные. Характеристика основных семейств, эволюция цветка, важнейшие представители, их хозяйственное значение.
11. Подкласс гамамелидиды. Место в разных системах покрытосеменных, филогенетические оценки признаков представителей. Порядки: эвкоммиевые, гамамелидовые, казуариновые.
12. Порядки: букоцветные, березоцветные, орехоцветные. Характеристика основных семейств, значение, представители.
13. Подкласс дилленииды. Порядки: чайные, вересковые, фиалковые. Характеристика основных семейств, значение, представители.
14. Порядки: ивовые, тыквенные, каперсовые, мальвовые. Характеристика основных семейств, значение, представители.
15. Подкласс дилленииды. Порядки: крапивоцветные (семейства ильмовые, тутовые, коноплевые, крапивные). Распространение, значение, характеристика строения цветков и плодов, основные представители.
16. Подкласс розиды. Общая характеристика; черты сходства с многоплодниковыми и отличия от них. Анатомо-морфологические, биохимические и биологические особенности; пути специализации соцветий, цветков и плодов.

17. Подкласс розиды. Порядки: сапидовые, рутовые, льновые, гераниевые. Общая характеристика; строение цветка и плода; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
18. Подкласс розиды. Порядки: камнеломковые, росянковые, розоцветные. Характеристика основных представителей семейств, значение.
19. Порядки миртовые, бобовоцветные. Общая характеристика; морфологические и биологические особенности, направление эволюции. Важнейшие представители, их роль в природе и в хозяйственной деятельности человека.
20. Подкласс ламииды. Анатомо-морфологические, биохимические и биологические особенности. Порядки: норичниковые, губоцветные. Важнейшие представители, их роль в природе и в хозяйственной деятельности человека.
21. Порядки горчачковые, пасленовые, бурачниковые. Важнейшие представители, их роль в природе и в хозяйственной деятельности человека.
22. Порядки зонтичные, ворсянковые. Основные семейства, их характеристика, представители. Значение для человека.
23. Подкласс астериды. Биологические особенности, строение цветков и плодов, систематические связи. Характеристика основных семейств, значение, представители.
24. Класс Однодольные. Общая характеристика, происхождение односеменного зародыша; анатомические особенности; важнейшие направления эволюции. Современные взгляды на систематику однодольных.
25. Подкласс алисматиды. Особенности положения этой группы в филогенетических системах. Признаки примитивности и специализации в строении цветка и плода. Основные представители.
26. Подкласс лилии. Порядок Лилиецветные как наиболее центральная и типичная группа однодольных; общая характеристика; направления эволюции вегетативных органов, цветка, плода.
27. Семейство Лилейные. Современные представления о системе лилиецветных. Семейство Орхидные.
28. Порядки ситниковые, осоковые, злаковые. Общая характеристика. Анатомо-морфологические и биологические особенности; происхождение цветка; морфологическая природа зародыша; важнейшие представители; роль в природе и их значение в хозяйстве.
29. Подкласс арециды. Общая характеристика, проблема систематического положения группы. Порядки пальмоцветные, пандановые, ароидные. Общая характеристика; распространение, анатомо-морфологические и биологические особенности; роль в природе и значение в хозяйстве.
30. Геоботаника, предмет и структура науки. Задачи геоботаники, место в системе биологических дисциплин. Основные свойства растительного покрова. Понятия "флора" и "растительность".
31. Основные понятия географии растений. Ареал видов растений и методы его изучения. Типы ареалов.
32. Основные виды анализа флоры: таксономический, географический, флорогенетический. Основные категории видов при флорогенетическом анализе. Флористическое районирование Земли.
33. Понятие о фитоценозе. Фитоценоз как центральный компонент биогеоценоза. Флористический, экобиоморфный состав фитоценозов - основные признаки, отражающие факторы их формирования. Причины, определяющие неоднородности состава фитоценоза.
34. Понятие о растительной ассоциации как основной систематической единице в фитоценологии. Жизненные формы (экобиоморфы) растений. Система жизненных форм Раункиера.