**Перечень вопросов** к **экзамену 2 к БНПД**

1. Краткая история развития систематики высших растений,
2. Повременные методы исследования в систематике высших растений.
3. Отличительные морфо-апатомические признаки строения высших растений.
4. 11роиехожденме моховидных, отличительные признаки организации, размножения, экологии и географического распространения. Классификация отдела.
5. Класс Anthoccrotopsida. Особенности строения и размножения.
6. Класе 1lepalicopsida. Общая характеристика и систематика.
7. Подкласс Marehantiidae. Особенности строения и размножения.
8. Подкласс Jungermanniidae. Особенности строения и размножения.
9. Класс Brvopsida. Общая характеристика и систематика.
10. Подкласс Sphagniclae. Особенности строения и размножения на примере рода Sphagnum.
11. Подкласс Bryidae. Особенности строения и размножения на примере Polytrichum commune.

\*12. Основные направления эволюции моховидных. Роль моховидных в природе и их значение для человека.

1. Общая характеристика отдела Rhvniophyta. Теломлая теория.
2. Общая характеристика отдела Psilotophyta.
3. Общая характеристика, систематика отдела Плауновидные (Lycopodiophyla).
4. Класс Lyeopodiopsida.Особенное!и морфо-анатомического строения и размножения равиоепоровых плауновидных на примере Lyeopodium clavatuni.
5. Класс Isoeiopsida.Общая характеристика.
6. Порядок Selaginellales. Особенности морфологического, ана­

томическою строения и размножения.

1. Порядок Isoetales. Особенности строения и размножения на примере Isoetes lacustris.
2. Отдел Хвощевидные (Kquisetophyia). Общая характеристика,

систематика и эволюция представителей отдела.

2 1. Общая характеристика отдела Папоротниковидные (Polypodiophyta).

1. Класе Ophioglossopsida. Особенности строения спорофита и

гамегофита.

Размножение. 11редетавители, их распространение и значение.

1. Класе Maratiiopsida. Отличительные особенности строения и

размножения. Представители, их экология, географическое распространение и значение.

1. Класс Polypodiopsida. Морфологическое и анатомическое разнообразие

структур представителей класса. Деление класса на подклассы.

1. Подклассы Marsileiciae и Salviniidae. Особенности строения и размножения.
2. Общая характеристика отдела Голосеменные (Pinophyta).
3. Класс Cycadopsida. Общая характеристика. Основные черты морфологического и анатомического строения спорофита. Особенности размножения.
4. Класс Bennettitopsida. Общая характеристика класса.
5. Класс Gnetopsida. Общая характеристика класса.
6. Класс Ginkgopsida. Общая характеристика.
7. Класс Pinopsida.06uj,aa характеристика класса. Классификация.
8. Подкласс Pinidae. Морфо-анатомические особенности вегетативных органов. Особенности строения репродуктивной системы. Развитие мужского и женского гаметофитов. Опыление и оплодотворение, развитие зародыша и семени.
9. Порядок Pinales. Отличительные особенности представителей.
10. Порядок Taxales. Отличительные особенности представителей семейства Тахасеае. Видовое разнообразие, распространение, значение.

35.Отдел Покрытосеменные (Magnoliophyta). Общая характеристика отдела.

1. Отличительные морфо-анатомические признаки покрытосеменных. Природа цветка и его частей. Развитие и строение мужского и женского гаметофита. Оплодотворение, развитие семени и плода.
2. Разнообразие цветковых, их роль в современной флоре Земли, прак­тическое использование человеком.
3. Сравнительная характеристика классов Magnoliopsida и Liliopsida.
4. Класс Двудольные (Magnoliopsida)^eaeriHe класса на подклассы, порядки и семейства. Географическое распространение, экология, характерные черты строения надземных и подземных органов.
5. Подкласс Магнолииды (Magnoliidae).Общая характеристика. Семейство Магнолиевые (Magnoliaceae).
6. Подкласс Ранункулиды (Ranunculidae). Общая характеристика. Семейство Лютиковые (Ranunculaceae).
7. Порядок Макоцветные (Papaverales). Семейство Маковые (Рарауегасеае). Отличительные особеносги.
8. Подкласс Гамамелидиды (Hamamelididae). Общая характеристика.
9. Порядок Букоцветные (Fagales). Семейство Буковые (Fagaceae). Общая характеристика. Представители.
10. Порядок Березоцветные (Betulales).Семейство Березовые (Betulaceae). Семейство Лещиновые (Corylaceae). Характеристика представителей.
11. Подкласс Кариофиллиды. Аиатомо-морфологические особенности растений. Систематика.
12. Порядок Гвоздикоцветные (CaryophyHales). Семейства Гвоздичные (Caryophyllaceae) и Маревые.Характеристика растений.
13. Порядок Гречишноцветные (Polygonales). Семейство Гречишные (Polygonaceae). Эволюция цветка.
14. Порядок Тыквоцветные (Cucurbitales). Порядок Каперсоцветные (Capparales). Аиатомо-морфологические особенности растений.
15. Порядок Ивоцветные (Salicales). Общая характеристика.
16. Порядок Верескоцветпые (Ericales).Характеристика семейств.

Представители.

1. Порядок Мальвоцветные (Malvales). Семейство Липовые. Семейство Мальвовые (Malyaceae). Аиатомо-морфологические особености.
2. Подкласс Розиды (Rosidae). Общая характеристика. Систематика.
3. Порядок Розоцветные (Rosales). Семейство Розанные (Rosaceae). Характеристика подсемейств.
4. Порядок Бобовоцветные (Fabales). Семейство Мимозовые

(Mimosaceae). Семейство Бобовые (Fabaceae). Отличительные особенности.

1. Порядок Аралиецветные (Araliales). Семейство Аралиевые

(Araliaceae). Семейство Зонтичные (Aplaceae). Отличительные особенности.

1. Порядки Бурачникоцветные (Boraginales) и Ясноткоцветные (Lamiales). Общая характеристика.
2. Порядки Пасленоцветные (Solanales) и Норичникоцветные (Scrophulariales). Строение цветков. Экология. Значение.
3. Семейство Астровые, или Сложноцветные (Asteraceae). Отличительные особенности.

60. Класс Однодольные (Liliopsida). Систематика. Характерные черты строения надземных и подземных органов, типы соцветий, строение цветков и плодов, важнейшие представители семейств, охраняемые виды.

1. Семейства Лилейные (Liliaceae) и Касатиковые.Характеристика представителей.
2. Порядок Орхидные (Orchidales). Семейство Орхидные (Orchidaceae). Представители.
3. Семейство Осоковые (Сурегасеае). Характеристика.
4. Семейство Мятликовые (Роасеас). Отличительные особенности.
5. Порядок Арековые (Arecales). Описание представителей.