

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А.
Ежевского»

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения им.
В.Н. Скалона
Кафедра охотоведения и биоэкологии



Утверждаю
Председатель приемной комиссии
Иркутского ГАУ
И.И. Дмитриев
25 января 2026 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ

Направление подготовки
06.04.01 БИОЛОГИЯ
Программа подготовки
«Экология»

Молодежный, 2026

Программу составил:

Саловаров Виктор Олегович, проф., д.б.н.



Программа одобрена на заседании кафедры охотоведения и биоэкологии
протокол № 1 от «14» сентября 2025 г.

Заведующий кафедрой:



к.т.н. Е.В. Вашукевич

1. Цели и задачи вступительного испытания

Целью вступительного испытания по дисциплине «Биология» является определение теоретической и практической подготовленности поступающего к выполнению профессиональных задач, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), то есть комплексная оценка общекультурных и профессиональных компетенций в области биологии и их реализации в конкретных магистерских программах

Задачами вступительного испытания являются:

проверка базовых представлений о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы; знание основных принципов клеточной организации биологических объектов; знание принципов мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы; представление о биологии основных групп позвоночных животных.

Вступительное испытание проводится в форме **тестирования**.

Программа вступительного испытания подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 – Биология (уровень *бакалавриата*).

2. Требования к результатам вступительного испытания

Для успешной сдачи вступительного испытания в магистратуру абитуриент должен:

знать:

- теоретические основы и базовые представления о разнообразии биологических объектов,
- принципы организации биологических объектов;
- принципов клеточной организации биологических объектов;
- основы общей и прикладной экологии, принципов рационального природопользования и охраны природы;
- черты биологии осиновых представителей отрядов птиц и семейств млекопитающих;

уметь:

- излагать и критически анализировать научную информацию;
- применять на практике принципы мониторинга, методы оценки состояния среды и охраны биоразнообразия;
- логически верно, аргументировано и ясно строить письменную и устную речь;
- использовать полученные знания на практике.

владеть:

- понятийным аппаратом биологии;
- навыками письменной и устной коммуникации на родном языке;
- методами определения видов животных;
- знаниями для получения представления о проблемах состояния окружающей среды.

3. Темы, которые необходимо изучить перед экзаменом

Черты биологии позвоночных животных

уметь охарактеризовать систематическое положение и основные черты биологии следующих видов зверей

1. ОТРЯД CARNIVORA – ХИЩНЫЕ

Семейство Canidae – Собачьи

Род Canis - Собаки

Canis lupus – волк

Род Vulpes - Лисицы

Vulpes vulpes – обыкновенная лисица

Род Alopex - Песцы

Alopex lagopus – песец

Род Nyctereutes – Енотовидная собаки

Nyctereutes procyonoides - енотовидная собака

Семейство Ursidae – Медведей

Род Ursus - Медведи

Ursus arctos – бурый медведь

Ursus maritimus – белый медведь

Ursus thibetanus – черный медведь

Семейство Felidae – Кошачьи

Род Panthera - Пантеры

Panthera uncia – снежный барс

Panthera tigris – тигр

Род Felis – Кошки

Felis manul - манул

Felis lynx – рысь

Семейство Mustelidae – Куньи

Род Martes - Куницы

Martes zibellina – соболь

Род Meles барсуки

Meles meles – барсук

Род Gulo - Росомахи

Gulo gulo – росомаха

Род Lutra – Выдра

Lutra lutra – выдра

Род Mustela – Ласки и хорьки

Mustela erminea – горноста́й

Mustela sibirica – колонок

Mustela eversmanni – светлый хорь

Mustela vison – американская норка

3. ОТРЯД ARTIODACTYLA – ПАРНОКОПЫТНЫЕ

Семейство Suidae – Свиные

Род Sus - Кабаны

Sus scrofa – кабан

Семейство Кабарговые (Moschidae)

Род Moschus – Кабарги

Moschus moschiferus – кабарга

Семейство Cervidae – Олени

Род Cervus – Настоящие олени

Cervus elaphus – благородный олень

Род *Capreolus* – Косули
Capreolus pygargus – сибирская косуля
Род *Alces* – Лоси

Alces alces – лось
Род *Rangifer* – Северные олени
Rangifer tarandus – северный олень

Семейство Bovidae – Полорогие

Род *Capra* - Козлы
Capra sibirica - сибирский горный козел.

Род *Ovis* - Бараны
Ovis nivicola – толсторогий или снежный баран

4. ОТРЯД ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ - LAGOMORPHA

Семейство зайцы - Leporidae

Род Зайцы - *Lepus*
Заяц-беляк - *Lepus timidus*
Заяц-русак - *Lepus europaeus*

5. ОТРЯД ГРЫЗУНЫ- RODENTIA

Семейство Беличьи –Sciuridae

Род Белки – *Sciurus*
Белка обыкновенная - *Sciurus vulgaris*
Род Летяги - *Pteromys*
Обыкновенная летяга - *Pteromys volans*
Род Бурундуки - *Tamias*
Азиатский бурундук - *Tamias sibiricus*
Род Суслики - *Spermophilus*
Длиннохвостый суслик - *Spermophilus undulatus*
Род сурки - *Marmota*
Сурок черношапочный или камчатский - *Marmota camtschatica*
Сурок-тарбаган, или монгольский сурок (*Marmota sibirica*)

Семейство Бобровые – Castoridae

Род Речные бобры - *Castor*
Речной бобр - *Castor fiber*

Семейство хомякообразные - Cricetidae

Род Ондатра - *Ondatra*
Ондатра - *Ondatra zibethica*

уметь охарактеризовать систематическое положение и основные черты биологии
следующих видов птиц

Отряд Гагарообразные Gaviiformes

Семейство Гагаровые Gaviidae

Род *Gavia*
Краснозобая гагара - *Gavia stellata*
Чернозобая гагара - *Gavia arctica*

Отряд Поганкообразные Podicipediformes

Семейство Поганковые Podicipedidae

Род *Podiceps*
Большая поганка (чомга) - *Podiceps cristatus*

Отряд Веслоногие Pelecaniformes

Семейство Баклановые Phalacrocoracidae

Род *Phalacrocorax*
Большой баклан - *Phalacrocorax carbo*

Отряд Аистообразные Ciconiiformes

Семейство Цаплевые Ardeidae

Род Botaurus

Большая выпь - Botaurus stellaris

Род Ardea Linnaeus, 1758

Серая цапля - Ardea cinerea

Семейство Аистовые Ciconiidae

Род Ciconia

Черный аист - Ciconia nigra

Отряд Гусеобразные Anseriformes

Семейство Утиные Anatidae

Род Anser

Серый гусь - Anser anser

Гуменник - Anser fabalis

Род Cygnus

Лебедь-кликун - Cygnus cygnus

Род Tadorna

Огарь - Tadorna ferruginea

Род Anas

Кряква - Anas platyrhynchos

Чирок-свистунок - Anas crecca

Серая утка - Anas strepera

Свистуха - Anas penelope

Шилохвость - Anas acuta

Чирок-трескунок - Anas querquedula

Широконоска - Anas clypeata

Род Aythya

Красноголовая чернеть - Aythya ferina

Хохлатая чернеть - Aythya fuligula

Род Bucephala

Обыкновенный гоголь - Bucephala clangula

Род Melanitta

Горбоносый турпан - Melanitta deglandi

Род Mergus

Луток - Mergus albellus

Длинноносый крохаль - Mergus serrator

Большой крохаль - Mergus merganser

Отряд Соколообразные Falconiformes

Семейство Скопиные Pandionidae

Род Pandion

Скопа - Pandion haliaetus

Семейство Ястребиные Accipitridae

Род Pernis

Хохлатый осоед - Pernis ptilorhynchus

Род Milvus

Черный коршун - Milvus migrans

Род Circus

Полевой лунь - Circus cyaneus

Болотный лунь - Circus aeruginosus

Род Accipiter Brisson, 1760

Тетеревятник - Accipiter gentilis

Перепелятник - Accipiter nisus

Род *Buteo*

Обыкновенный канюк - *Buteo buteo*

Род *Aquila*

Могильник - *Aquila heliaca*

Беркут - *Aquila chrysaetos*

Семейство Соколиные *Falconidae*

Род *Falco*

Кречет - *Falco rusticolus*

Балобан - *Falco cherrug*

Сапсан - *Falco peregrinus*

Чеглок - *Falco subbuteo*

Дербник - *Falco columbarius*

Кобчик - *Falco vespertinus*

Обыкновенная пустельга - *Falco tinnunculus*

Отряд курообразные *Galliformes*

Семейство Тетеревиные *Tetraonidae*

Род *Lagopus*

Белая куропатка - *Lagopus lagopus*

Тундряная куропатка - *Lagopus mutus*

Род *Lyrurus*

Тетерев - *Lyrurus tetrix*

Род *Tetrao*

Глухарь - *Tetrao urogallus*

Род *Tetrastes*

Рябчик - *Tetrastes bonasia*

Отряд Журавлеобразные - *Gruiformes*

Семейство Журавлиные

Род *Grus*

Серый журавль - *Grus grus*

Черный журавль - *Grus monacha*

Отряд Ржанкообразные *Charadriiformes*

Семейство Бекасовые *Scolopacidae*

Род *Philomachus*

Турухтан - *Philomachus pugnax*

Род *Gallinago*

Бекас - *Gallinago gallinago*

Лесной дупель - *Gallinago megala*

Род *Scolopax*

Вальдшнеп - *Scolopax rusticola*

Род *Numenius*

Большой кроншнеп - *Numenius arquata*

Семейство Чайковые *Laridae*

Род *Larus*

Озерная чайка - *Larus ridibundus*

Хохотунья - *Larus cachinnans*

Сизая чайка - *Larus canus*

Отряд Голубеобразные *Columbiformes*

Семейство Голубиные *Columbidae*

Род *Columba*

Сизый голубь - *Columba livia*

Скалистый голубь - *Columba rupestris*

Род *Streptopelia*
Большая горлица - *Streptopelia orientalis*

Отряд Совообразные Strigiformes

Семейство Совиные Strigiformes

Род *Bubo*

Филин - *Bubo bubo*

Род *Surnia*

Ястребиная сова - *Surnia ulula*

Род *Strix*

Длиннохвостая неясыть - *Strix uralensis*

Бородатая неясыть - *Strix nebulosa*

уметь охарактеризовать систематическое положение и основные черты биологии следующих видов рыб

Отряд acipenseriformes berg, 1940 - Осетрообразные

сем. *Acipenseridae bonaparte, 1832 - Осетровые*

род *acipenser linnaeus, 1758 - Осетры*

Acipenser baerii Brandt, 1869 - Сибирский осетр

A. baerii baicalensis A. Nikolski, 1896 - Байкальский осетр

Отряд salmoniformes - лососеобразные

сем. *Salmonidae rafinesque, 1815 - Лососевые*

Род *Brachymystax Gunter, 1866 - Ленки*

Brachymystax lenok (Pallas, 1773) - Ленок

Род *Hucho Gunter, 1866 - Таймени*

Hucho taimen (Pallas, 1773) - Обыкновенный таймень

Род *Salvelinus (Nilsson) Richardson, 1836 - Гольцы*

Salvelinus alpinus (Linnaeus, 1758) - арктический голец

Сем. *Coregonidae cope, 1872 - Сиговые*

Род *Coregonus Lacerpede, 1804 - Сиги, Ряпушки*

Coregonus autumnalis (Pallas, 1776) - (арктический) омуль

C. autumnalis migratorius (Georgi, 1775) - байкальский омуль

C. lavaretus (Linnaeus, 1758) - (обыкновенный) сиг

C. lavaretus pidschian (Gmelin, 1788) - сиг-пыжьян

Coregonus peled (Gmelin, 1789) - пелядь, сырок

Сем. *Thymallidae gill, 1884 - Хариусовые*

Род *thymallus link, 1790 - хариусы*

Thymallus arcticus (Pallas, 1776) - сибирский хариус

Th. arcticus arcticus (Pallas, 1776) - западносибирский хариус

Th. arcticus baicalensis (Dybowski, 1874) - байкальский хариус

Th. arcticus pallasii Valenciennes, 1848 - восточносибирский хариус

Сем. *Esocidae cuvier, 1817 - Щуковые*

Род *esox linnaeus, 1758 - Щуки*

Esox lucius Linnaeus, 1758 - обыкновенная щука

Отряд cypriniformes берг, 1940 - Карпообразные

Сем. *Cyprinidae bonaparte, 1832 - Карповые*

Род *abramis cuvier, 1816 - Лещи*

Abramis brama (Linnaeus, 1758) - Лещ

Род *Leuciscus Cuvier (Ex Klein), 1816 - Ельцы*

Leuciscus idus (Linnaeus, 1758) - язь

Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758) - обыкновенный елец

L. leuciscus baicalensis (Dybowski, 1874) - сибирский елец

Род Phoxinus Rafinesque, 1820 - Гольяны
Phoxinus percnurus (Pallas, 1814) - озерный гольян
Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758) - обыкновенный гольян
Род Rutilus Rafinesque, 1820 - Плотвы
Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758) - плотва
Род Gobio Cuvier, 1816 - Пескари
Gobio gobio (Linnaeus, 1758) - пескарь
G. gobio cynocephalus Dybowski, 1869 - сибирский пескарь
Род Carassius Jarocki, 1822 - Караси
Carassius auratus (Linnaeus, 1758) - серебряный карась
C. auratus gibelio (Bloch, 1782) - номинативный подвид
Род Cyprinus Linnaeus, 1758 - Карпы
Cyprinus carpio Linnaeus, 1758 - сазан, обыкновенный карп
C. carpio haematopterus Temminck et Schlegel, 1846 - амурский сазан
Род Tinca Cuvier, 1816 - Лини
Tinca tinca (Linnaeus, 1758) - Линь
Сем. Balitoridae swainson, 1839 - Балиторовые
Род Barbatula Linck, 1789 - Усатые Гольцы
Barbatula toni (Dybowski, 1869) - Сибирский голец
Сем. Cobitidae swainson, 1839 - Вьюновые
Род Cobitis Linnaeus, 1758 - Щиповки
Cobitis melanoleuca Nichols, 1925 - Сибирская щиповка
Отряд Siluriformes Cuvier, 1816 - Сомообразные
Сем. Siluridae cuvier, 1816 - Сомовые
Род Parasilurus Bleeker, 1862 - Дальневосточные Сомы
Parasilurus asotus (Linnaeus, 1758) - амурский сом
Отряд Gadiformes Goodrich, 1909 - Трескообразные
сем. Lotidae jordan et evermann, 1898 - Налимовые
Род Lota Oken, 1817 - Налимы
Lota lota (Linnaeus, 1758) - Налим
Отряд Perciformes Bleeker, 1859 - Окунеобразные
сем. Percidae cuvier, 1816 - Окуневые
Род Perca Linnaeus, 1758 - Пресноводные Окунь
Perca fluviatilis Linnaeus, 1758 - Речной окунь
Сем. Eleotridae reagan, 1911 - Головешковые
Род Percottus Dybowski, 1877 - Головешки
Percottus glehni (Dybowski, 1877) - Головешка-ротан
Отряд Scorpaeniformes Garman, 1829 - Скорпенообразные
Сем. Cottidae bonaparte, 1832 - Керчаковые, рогатковые
Род Batrachocottus Berg, 1903 - Большеголовые Широколобки
Batrachocottus baicalensis (Dybowski, 1874) - байкальская большеголовая широколобка
Batrachocottus multiradiatus Berg, 1907 - пестрокрылая широколобка
Batrachocottus nikolskii Berg, 1900 - жирная большеголовая широколобка
Batrachocottus talievi Sidelyova, 1999 - большеголовая широколобка Талиева
Род Cottocomephorus Pellegrin, 1900 - Желтокрылки
Cottocomephorus grewingkii (Dybowski, 1874) - желтокрылка
Cottocomephorus inermis (Jakowlew, 1890) - длиннокрылая широколобка
Род Cottus Linnaeus, 1758 - Подкаменщики
Cottus kesslerii Dybowski, 1874 - песчаная широколобка
Род Paracottus Taliev, In Berg 1949 - Каменные Широколобки
Paracottus knerii (Dybowski, 1874) - каменная широколобка
Сем. Comephoridae bleeker, 1859 - Голомянковые

Род *Comophorus* Lacepede, 1801 - Голомянки
Comophorus baicalensis (Pallas, 1776) - большая голомянка
Comophorus dybowski Korotneff, 1905 - малая голомянка

Отдел 1. Pinophyta (Gymnospermae) – Сосновые (Голосеменные)

Класс 1. Pinopsida – Хвойные

Порядок 1. Pinales Gorozh. – Хвойные (1/4/7)

Семейство 1. Pinaceae Spreng. ex F. Rudolphi – Сосновые (4/7)

1. *Abies sibirica* Ledeb. – Пихта сибирская; вечнозелёный, дерево первой величины, евросибирский, темнохвойно-лесной, мезофит, эутроф, теневынослив, негазоустойчив, рост медленный, антропофоб.

2. *Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr. – Лиственница Гмелина; листопадный, дерево первой величины, северо-восточноазиатский, светлохвойно-лесной, мезоксерофит, засухоустойчив, олиготроф, солеустойчив, светолюбив, газоустойчив, быстрый рост, антропотолерант.

3. *L. sibirica* Ledeb. – Лиственница сибирская; листопадный, дерево первой величины, евросибирский, светлохвойно-лесной, мезоксерофит, засухоустойчив, олиготроф, солеустойчив, светолюбив, газоустойчив, быстрый рост, антропотолерант.

4. *Picea obovata* Ledeb. – Ель сибирская; вечнозелёный, дерево первой величины, евразийский, темнохвойно-лесной, гигромезофит, мезотроф, теневынослив, несолеустойчив, рост медленный, антропофил.

5. *Pinus pumila* (Pall.) Regel. – Сосна стланиковая кедровая; вечнозелёный, дерево-стланец, северо-восточноазиатский, темнохвойно-лесной, ксеромезофит, олиготроф, светолюбив, негазоустойчив, слабосолеустойчив, быстрый рост, антропофоб.

6. *P. sibirica* Du Roi – Сосна сибирская, кедр сибирский, вечнозелёный, дерево первой величины, евросибирский, темнохвойно-лесной, мезофит, незасухоустойчив, мезотроф, теневынослив, среднегазоустойчив, несолеустойчив, медленный рост, антропофоб.

7. *P. sylvestris* L. subsp. *kulundensis* Sukaczew – С. Лесная кулундинская; вечнозелёный, дерево первой величины, евразийский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, олиготроф, светолюбив, негазоустойчив, слабосолеустойчив, быстрый рост, антропотолерант.

Порядок 2. Cupressales Link – Кипарисовидные (1/1/1)

Семейство 2. Cupressaceae – Кипарисовые (1/1)

8. *Juniperus communis* L. – Можжевельник обыкновенный; вечнозелёный, стланиковое дерево, циркумполярный, темнохвойно-лесной, мезоксерофит, олиготроф, несолеустойчив, светолюбив, медленный рост, антропофоб.

Отдел 2. Magnoliophyta (Angiospermae) – Цветковые (Покрытосеменные)

Класс 2. Magnoliopsida (Dicotyledones) – Магнолиевидные (Двудольные)

Порядок 3. Ranunculales Juss. ex Bercht. & J. Presl – Лютикоцветные (1/1/1)

Семейство 3. Ranunculaceae Juss. – Лютиковые (1/1)

9. *Atragene speciosa* Weinm. – Княжик красивый; листопадный, лиана, евроазиатский, светлохвойно-лесной, мезоксерофит, мезофит, несолеустойчив, теневынослив, рост быстрый, антропотолерант.

Порядок 4. Saxifragales Bercht. & J. Presl – Камнеломкоцветные (1/2/4)

Семейство 4. Grossulariaceae DC. – Крыжовниковые (2/4)

10. *Grossularia reclinata* (L.) Willd. – Крыжовник отклоненный; листопадный, кустарник третьей величины, евросибирский, лесостепной, мезоксерофит, антропофил (культивируемый).

11. *Ribes nigrum* L. – Смородина черная; листопадный, кустарник третьей величины, евросибирский, прирусловый, гигромезофит, незасухоустойчив, мезотроф, теневынослив, газоустойчив, быстрый рост, антропополютерант.

12. *R. spicatum* E. Robson. – С. колосистая; листопадный, кустарник третьей величины, евросибирский, прирусловый, гигромезофит, антропофоб.

13. *R. procumbens* Pall. – С. моховка; листопадный, кустарник четвертой величины, североазиатский, светлохвойно-лесной, гигрофит, незасухоустойчив, эутроф, теневынослив, рост быстрый, гигромезофит, антропополютерант.

Порядок 5. Fabales Bromhead – Бобовоцветные (1/2/2)

Семейство 5. Fabaceae Lindl. – Бобовые (Мотыльковые) (2/2)

14. *Astragalus suffruticosus* DC. – Астрагал полукустарниковый; листопадный, полукустарник, южно-сибирский, монгольский, лесостепной, мезоксерофит, антропофоб.

15. *Caragana arborescens* Lam. – Карагана древовидная; листопадный, кустарник первой величины, южно-сибирский, пребориальный, мезофит, ксерофит, олиготроф, солеустойчив, теневынослив, газоустойчив, быстрый рост, антропополютерант.

Порядок 6. Rosales Bercht. & J. Presl – Розоцветные (2/8/11)

Семейство 6. Rosaceae – Розоцветные (7/10)

16. *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb. – Пятилистник кустарниковый, листопадный, кустарник четвертой величины, циркумполярный, светлохвойно-лесной, мезогигрофит, антропополютерант.

17. *Malus baccata* (L.) Borkh. – Яблоня ягодная; листопадный, дерево четвертой величины или кустарник первой величины, восточноазиатский, лесостепной, мезофит, засухоустойчив, мезотроф, но меже трости и на бедных почвах, светолюбив, среднесолеустойчив, газоустойчив, быстрый рост, антропополютерант.

18. *Padus avium* Mill. – Черемуха обыкновенная; листопадный, дерево четвертой величины или кустарник первой величины, евразийский, пребориальный, мезофит, мезотроф, но переносит и бедные почвы, относительно теневынослива, газоустойчива, антропополютерант.

19. *Rosa acicularis* Lindl. – Шиповник иглистый; листопадный, кустарник третьей величины, циркумполярный, светлохвойно-лесной, мезоксерофит, засухоустойчив, олиготроф, солеустойчив, быстрый рост, антропофил.

20. *R. majalis* Herrm. – Шиповник майский; листопадный, кустарник третьей величины, евросибирский, пребореальный, мезофит, засухоустойчив, мезотроф, но переносит и бедные почвы, теневынослив, несолеустойчив, газоустойчив, антропополютерант.

21. *Rubus matsumuranus* H. Levl. et. Vaniot – Малина Матцумуры; листопадный, кустарник четвертой величины, североазиатский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, антропофил.

22. *Sorbus sibirica* Hedl. – Рябина сибирская; листопадный, дерево третьей величины или кустарник первой величины, североазиатский, темнохвойно-лесной, мезофит, антропополютерант.

23. *Spiraea flexuosa* Fisch. ex Cambess. – Таволга извилистая; листопадный, кустарник третьей величины, маньчжуро-даурский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, антропополютерант.

24. *S. media* Schmidt. – Т. средняя; листопадный, кустарник третьей величины, евразийский, светлохвойно-лесной, мезогигрофит, антропополютерант.

25. *S. salicifolia* L. – Т. иволистная; листопадный, кустарник третьей величины, североазиатский, светлохвойно-лесной, мезогигрофит, антропофоб.

Семейство 7. Elaeagnaceae Juss. – Лоховые (1/1)

26. *Hippophaë rhamnoides* L. – Облепиха крушиновидная; листопадный, дерево четвертой величины или кустарник первой величины, евразийский, культивируемый, мезофит, антропофил.

Порядок 7. Fagales Engl. – Букоцветные (1/2/6)

Семейство 8. Betulaceae Gray – Березовые (2/6)

27. *Betula fruticosa* Pall. – Береза кустарниковая; листопадный, кустарник второй величины, северо-восточно-азиатский, светлохвойно-лесной, гигромезофит, засухоустойчив, мезотроф, факультативный кальцефит, светолюбив, медленный рост, антропополютерант.

28. *B. humilis* Schrank. – Б. низкая; листопадный, кустарник второй величины, евро-сибирский, светлохвойно-лесной, мезогигрофит, засухоустойчив, мезотроф, факультативный кальцефит, светолюбив, медленный рост, антропофоб.

29. *B. pendula* Roth. – Б. повислая; листопадный, дерево второй величины, евро-сибирский, пребориальный, мезофит, мезоксерофит, засухоустойчив, олиготроф, светолюбив, газоустойчив, быстрый рост, антропофил.

30. *B. platyphylla* Sukaczew – Б. плосколистная; листопадный, дерево второй величины, североазиатский, пребориальный, мезофит, мезоксерофит, засухоустойчив, олиготроф, светолюбив, газоустойчив, быстрый рост, антропофил.

31. *B. pubescens* Ehrh. – Б. пушистая; листопадный, дерево второй величины, евро-сибирский, светлохвойно-лесной, мезофит, мезотроф, но выносит и бедные почвы, среднетеневынослив, негазиустойчив, быстрый рост, антропофил.

32. *Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar. – Душекия кустарниковая; листопадное, кустарник первой величины, североазиатское, светлохвойно-лесное, мезофит, мезотроф, незасухоустойчив, теневынослив, быстрый рост, антропополютерант.

Порядок 8. Malpighiales Juss. ex Bercht. & J. Presl – Мальпигиецветные (1/3/21)

Семейство 9. Salicaceae Mirb. – Ивовые (3/21)

33. *Chosenia arbutifolia* (Pall.) A. K. Skvortsov. – Чозения толокнянистая; листопадный, дерево второй величины, охтский, пребореальный, эумезофит, светолюбив, газоустойчив, антропополютерант.

34. *Populus sibirica* G.V. Krylov et Grig. Ex A.K. Skvortsov – Тополь сибирский; листопадный, дерево первой величины, евро-сибирский, пребореальный, гигромезофит, антропофил (культ.)

35. *P. tremula* L. – Т. дрожащий (осина); листопадный, дерево первой величины, евро-азиатский, пребореальный, гигромезофит, засухоустойчив, мезотроф, но переносит и бедные почвы, среднетеневынослив, газоустойчив, антропополютерант.

36. *Salix abscondita* Laksch. – Ива скрытная; листопадный, дерево четвертой величины или кустарник первой величины, северо-восточно-азиатский, светлохвойно-лесной, мезофит, антропополютерант.

37. *S. bebbiana* Sarg. – И. Бэбба; листопадный, дерево четвертой величины или кустарник первой величины, американо-азиатский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, засухоустойчив, олиготроф, теневынослив, антропополютерант.

38. *S. coesia* Vill. – И. голубовато-серая; листопадный, кустарник четвертой, евро-азиатский, горный общепоясный, монтанный собственно, мезогрофит, мезотроф, солеустойчив, светолюбив, антропополютерант.

39. *S. caprea* L. – И. козья; листопадный, дерево третьей величины или кустарник первой величины, евро-азиатский, светлохвойно-лесной, мезофит, незасухоустойчив, мезотроф, теневынослив, газоустойчив, антропополютерант.

40. *S. dasyclados* Wimm. – И. шерстистопобеговая; листопадный, дерево третьей величины или кустарник первой величины, евро-сибирский, светлохвойно-лесной, мезофит, антропополютерант.

41. *S. kochiana* Trautv. – И. Коха; листопадный, кустарник второй величины, южно-сибирский, светлохвойно-лесной, гигромезофит, мезопсихрофит, мезотроф, светолюбив, антропополютерант.

42. *S. microstachya* Turcz. – И. мелкосережчатая; листопадный, дерево четвертой величины или кустарник первой величины, центральноазиатский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, олиготроф, солеустойчив, светолюбив, негазоустойчив, антропополютерант.

43. *S. myrtilloides* L. – И. черничная; листопадный, кустарник четвертой величины, евразийский, светлохвойно-лесной, гигрофит, мезопсихрофит, мезотроф, светолюбив, антропополютерант.

44. *S. pseudopentandra* (Flod.) Flod. – И. ложнопятитычинковая; листопадный, дерево третьей величины или кустарник первой, североазиатский, светлохвойно-лесной, мезофит, мезотроф, светолюбив, антропополютерант.

45. *S. pyrolifolia* Ledeb. – И. грушанколистная; листопадный, дерево третьей величины или кустарник первой, североазиатский, светлохвойно-лесной, мезофит, олиготроф, светолюбив, антропополютерант.

46. *S. rhamnifolia* Pall. – И. крушинолистная; листопадное, кустарник второй величины, южно-сибирское и монгольское, светлохвойно-лесная, мезофит, мезотроф, факультативный кальцефит, солеустойчив, светолюбив, антропополютерант.

47. *S. rorida* Laksch. – И. росистая; листопадный, дерево второй величины или кустарник первой величины, охотский, светлохвойно-лесной, мезофит, засухоустойчив, мезотроф, светолюбив, газоустойчив, долговечность более 50 лет, антропополютерант.

48. *S. rosmarinifolia* L. – И. розмаринолистная; листопадный, кустарник третьей величины, евроазиатский, светлохвойно-лесной, мезофит, мезотроф, антропополютерант.

49. *S. schwerinii* E.L. Wolf. – И. Шверина; листопадный, дерево третьей величины или кустарник первой величины, охотский, светлохвойно-лесной, мезофит, среднезасухоустойчив, олиготроф, светолюбив, газоустойчив, антропополютерант.

50. *S. taraikensis* Kimura. – И. тарайкинская; листопадный, дерево третьей величины или кустарник первой величины, североазиатский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, мезотроф, теневынослив, антропофил.

51. *S. triandra* L. – И. трехтычинковая; листопадный, дерево третьей величины или кустарник первой величины, евроазиатский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, засухоустойчив, олиготроф, светолюбив, антропополютерант.

52. *S. triandra* subsp. *nipponica* (Franch. et Sav.) A.K. Skvortsov – И. японская; листопадный, евроазиатский, светлохвойно-лесной, дерево третьей величины или кустарник первой величины, мезофит, засухоустойчив, олиготроф, светолюбив, антропополютерант.

53. *S. viminalis* L. – И. прутовидная; листопадный, дерево четвертой величины или кустарник первой величины, евроазиатский, светлохвойно-лесной, мезофит, засухоустойчив, олиготроф, светолюбив, газоустойчив, антропофил.

Порядок 9. Cornales Link – Кизилоцветные (1/1/1)

Семейство 10. Cornaceae Bercht. – Кизилые (1/1)

54. *Swida alba* (L.) Opiz, – Свидина белая; листопадный, кустарник первой величины, североазиатский, прирусловый, гигромезофит, засухоустойчив, олиготроф, солеустойчив, светолюбив, газоустойчив, быстрый рост, антропополютерант.

Порядок 10. Ericales Bercht. & J. Presl – Верескоцветные (1/3/4)

Семейство 11. Ericaceae Juss. – Вересковые (3/4)

55. *Ledum palustre* L. – Багульник болотный; вечнозелёный, кустарник третьей величины, евроазиатский, темнохвойно-лесной, гигромезофит, антропофоб.

56. *Rhododendron aureum* Georgi – Рододендрон золотистый; вечнозелёное, листопадный, кустарник третьей величины, маньчжуро-даурский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, петрофит, теневынослив, антропофоб.

57. *Rhododendron dauricum* L. – Рододендрон даурский; вечнозелёное, листопадный, кустарник третьей величины, маньчжуро-даурский, светлохвойно-лесной, ксеромезофит, петрофит, теневынослив, антропополютерант.

58. *Vaccinium uliginosum* L. – Голубика обыкновенная; листопадный, кустарник четвертой величины, циркумполярный или бореальный голарктический, светлохвойно-лесной, мезогигрофит, антропофоб.

Порядок 11. Solanales Juss. ex Bercht. & J. Presl – Пасленоцветные (1/1/1)

Семейство 12. Solanaceae Juss. – Пасленовые (1/1)

59. *Solanum kitagawae* Schönb.-Tem. – Паслен Китагавы; листопадное, полукустарниковидная лиана, евразийский, прирусловой, мезофит, мезотроф, переносит и бедные почвы, среднетеневынослив, рост быстрый, антропопотолерант.

Порядок 12. Asterales Link – Астроцветные (1/1/1)

Семейство 13. Asteraceae Bercht. Астровые (Сложноцветные) (1/1)

60. *Artemisia gmelinii* Web. Ex Stechm. – Полынь Гмелина; листопадный, полукустарник четвертой величины, североазиатский, горностепной, ксеромезофит, антропопотолерант.

Порядок 13. Dipsacales Juss. ex Bercht. & J. Presl – Ворсянкоцветные (1/2/2)

Семейство 14. Caprifoliaceae Juss. – Жимолостные (2/2)

61. *Lonicera pallasii* Ledeb. – Жимолость Палласа; листопадный, кустарник второй величины, североазиатский, светлохвойно-лесной, мезофит, антропофоб.

62. *Sambucus sibirica* Nakai – Бузина сибирская; листопадный, кустарник первой величины, североазиатский, пребореальный, мезофит, антропопотолерант.

4. Шкала и критерии оценивания вступительного испытания

В соответствии с Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры – результаты самостоятельно проводимого вступительного испытания по программе магистратуры оцениваются по 100 бальной шкале:

При проведении тестирования:

Предлагается тест из 31 вопроса. Каждый правильный ответ оценивается в **3 балла**. Один из вопросов оценивается **от 0 до 10 баллов**. Если сумма баллов набрана меньше **51**, то тест считается не пройденным.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к вступительному испытанию по дисциплине

а) основная литература:

1. Дауда Т.А., Кощаев А.Г. Зоология позвоночных. Издательство: Лань, 2022. – 224 с.
2. Степаненко Е.Е., Халикова В.А., Зверева О.С., Зеленская Т.Г., Окрут С.В., Бабанский / Экология: учебное пособие. Ставропольский государственный аграрный университет, 2023. – 180 с.
3. Шилов И.А. Экология. – М.: Высшая школа, 1997. – 512 с.

б) дополнительная литература:

1. Овчинников Д. К., Кадермас И.Г. Экология растений, животных и микроорганизмов: учебное пособие. Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2023. – 163 с.
2. Миркин Б.М. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2011. – 264 с.
3. Одум Ю. Экология: в 2-х томах. – М.: Мир, 1986. – Т.1. – 326 с. – Т.2. – 376 с.
4. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: Россия молодая, 1994. – 367 с.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

<http://nashol.com/biologiya-enciklopedii-slovari-i-spravochniki-po-biologii/>

http://www.osharavina.yourtalent.ru/dir/uchebniki_po_biologii/ehlektronnye_uchebniki/232

6. Методические рекомендации по организации подготовки к вступительному испытанию в магистратуру

1. Придерживайтесь основного правила: «Не теряй времени зря». Перед началом подготовки к экзаменам необходимо просмотреть весь материал и отложить тот, что хорошо знаком, а начинать учить незнакомый, новый.

2. Используйте время, отведенное на подготовку, как можно эффективнее. Новый и сложный материал учите в то время суток, когда хорошо думается, то есть высока работоспособность. Обычно это утренние часы после хорошего отдыха.

3. Подготовить место для занятий: уберите со стола лишние вещи, удобно расположите нужные учебники, пособия, тетради, бумагу, карандаши. Можно ввести в интерьер комнаты желтый и фиолетовый цвета, поскольку они повышают интеллектуальную активность.

4. Начиная готовиться к экзаменам заранее, понемногу, по частям, сохраняя спокойствие. Составь план на каждый день подготовки, необходимо четко определить, что именно сегодня будет изучаться. А также необходимо определить время занятий с учетом ритмов организма.

5. К трудно запоминаемому материалу необходимо возвращаться несколько раз, просматривать его в течение нескольких минут вечером, а затем еще раз – утром.

6. Очень полезно составлять планы конкретных тем и держать их в уме, а не зазубривать всю тему полностью «от» и «до». Можно также практиковать написание вопросов в виде краткого, тезисного изложения материала.

7. Заучиваемый материал лучше разбить на смысловые куски, стараясь, чтобы их количество не превышало семи. Смысловые куски материала необходимо укрупнять и обобщать, выражая главную мысль одной фразой. Текст можно сильно сократить, представив его в виде схемы типа «звезды», «дерева» и т.п. При этом восприятие и качество запоминания значительно улучшаются за счет большей образности записи.

8. Пересказ текста своими словами приводит к лучшему его запоминанию, чем многократное чтение, поскольку это активная, организованная целью умственная работа. Вообще говоря, любая аналитическая работа с текстом приводит к его лучшему запоминанию. Это может быть перекомпоновка материала, нахождение парадоксальных формулировок для него, привлечение контрастного фона или материала.