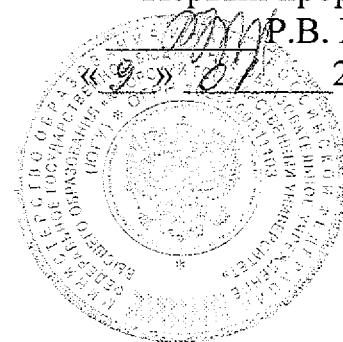


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Утверждаю
Первый проректор
Р.В. Кучин
2017 г.



**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ ПО
НАПРАВЛЕНИЮ 06.04.01 «БИОЛОГИЯ»**

Ханты-Мансийск 2017

Форма вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в форме **тестирования** (письменно).

Процедура проведения вступительного испытания

Организаторы проведения экзамена раздают абитуриентам бланки с тестами и листы для ответов с печатью приемной комиссии, тест состоит из трех частей:

I часть: состоит из 20 вопросов с выбором ответа (во всех заданиях должен быть один правильный ответ из предложенных). Каждый ответ оценивается в 2 балла.

II часть: состоит из 15 заданий с одним вариантом ответа из 3 возможных. Каждый ответ оценивается в 3 балла.

III часть состоит из трех вопросов, каждый ответ оценивается в 5 баллов.

В течение 120 минут абитуриент должен выполнить тестовые задания и сдать листы ответов вместе с черновиками организаторам проведения экзамена.

Максимальное количество баллов, которое может набрать абитуриент - 100.

Содержание программы

ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ

Основные положения теории Ч. Дарвина. Критерии и структура вида. Популяция - единица вида и эволюции. Ведущая роль естественного отбора в эволюции. Стабилизирующий и движущий отбор. Главные направления и пути эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

История развития жизни на Земле. Развитие органического мира. Филогенез основных групп организмов.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Предмет и задачи экологии. Организм и среда. Экологические факторы и их классификация. Абиотические и биотические факторы. Межвидовые взаимоотношения: хищничество, паразитизм, мутуализм, симбиоз. Понятие экологической кривой. Экологическая ниша.

Понятие популяции в экологии. Структура и динамика численности популяций. Регуляция плотности популяции.

Понятие экосистемы и биогеоценоза. Пространственная структура биогеоценоза. Функциональная структура биогеоценоза. Цепи питания. Экологические пирамиды. Развитие экосистем. Сукцессии.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга.

ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О БИОСФЕРЕ

Биосфера и ее границы. Живое вещество и его свойства. Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, видовой, биоценотический, биосферный. Учение В.И.Вернадского о биосфере.

МОНОГОБРАЗИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА

ВИРУСЫ, БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ

Вирусы - неклеточная форма жизни, особенности их строения и жизнедеятельности.

Доядерные организмы, или Прокариоты (бактерии и сине-зеленые водоросли). Строение и жизнедеятельность бактерий. Роль бактерий в природе, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии. Ядерные организмы, или Эукариоты.

Грибы. Шляпочные грибы, их строение, питание, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы. Дрожжи. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений.

Лишайники как симбиотические организмы, их строение и роль в природе.

РАЗНООБРАЗИЕ РАСТЕНИЙ

Низшие растения. Водоросли. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Размножение водорослей. Нитчатые водоросли. Морские водоросли.

Мхи. Строение и размножение кукушкина льна. Мох сфагнум, особенности его строения.

Папоротники. Хвои. Плауны.

Голосеменные. Особенности строения и размножения голосеменных. Распространение хвойных, их значение в природе и хозяйственной деятельности.

Покрытосеменные. Особенности строения, покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений.

Вегетативные и генеративные органы цветковых растений. Корень. Основные функции корня. Виды корней. Типы корневых систем. Видоизменения корней. Корнеплоды.

Лист. Простые и сложные листья. Листорасположение. Видоизменения листьев. Листопад.

Стебель. Функции стебля. Внутреннее строение древесного стебля. Способы размножения цветковых растений. Вегетативное размножение. Размножение растений семенами. Строение цветка. Соцветия и их биологическое значение. Образование плодов и семян. Виды плодов, приспособления к распространению.

Класс Двудольные растения. Отличительные признаки основных семейств двудольных растений (крестоцветные, розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные), их биологические особенности, хозяйственное значение.

Класс Однодольные растения. Отличительные признаки основных семейств однодольных растений (злаки, лилейные), их биологические особенности, хозяйственное значение.

ЖИВОТНЫЕ

Тип Простейшие (одноклеточные) животные. Строение, среды обитания, движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование, Значение простейших в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Особенности внешнего и внутреннего строения. Многообразие кишечнополостных (гидра, коралловые полипы, медузы).

Тип Плоские черви. Общая характеристика классов плоских червей: Ресничные черви (планария), Сосальщики, Ленточные черви: особенности строения и образа жизни. Цикл развития. Паразитические плоские черви (печеночный сосальщик, бычий цепень, свиной цепень).

Тип Круглые черви. Особенности внешнего и внутреннего строения. Цикл развития. Человеческая аскарида, меры предупреждения заражения.

Тип Кольчатые черви. Особенности внешнего и внутреннего строения. Роль дождевых червей в почвообразовании.

Тип Моллюски. Особенности внешнего строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие моллюсков, их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Особенности внешнего строения и процессов жизнедеятельности.

Многообразие членистоногих:

Класс Ракообразные. Особенности внешнего и внутреннего строения, основные процессы жизнедеятельности речного рака. Многообразие ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности внешнего строения и процессов жизнедеятельности паука. Многообразие паукообразных, их роль в природе и жизни человека. Клещи. Паразитические клещи (иксодовый клещ, чесоточный клещ) - возбудители и переносчики опасных болезней.

Класс Насекомые. Особенности процессов жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения майского жука. Размножение, типы развития насекомых. Многообразие насекомых. Роль насекомых в природе, значение в хозяйственной деятельности и для здоровья человека

Тип Хордовые. Особенности строения ланцетника как низшего хордового (черты сходства с беспозвоночными и позвоночными).

Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб на примере окуня. Многообразие рыб, развитие, забота о потомстве. Хозяйственное значение, промысел и охрана рыб.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса как группы позвоночных животных, обитающих на границе двух сред - воды и суши. Внешнее и внутреннее строение земноводных на примере лягушки. Развитие.

Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся на примере ящерицы. Древние пресмыкающиеся.

Класс Птицы. Общая характеристика класса: особенности птиц, связанные с освоением воздушной среды. Внешнее и внутреннее строение птиц на примере голубя. Размножение и развитие. Птенцовые и выводковые птицы. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц.

Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение млекопитающих на примере собаки. Размножение и развитие, забота о потомстве. Многообразие млекопитающих. Основные отряды (семейства): Насекомоядные (ежи, кроты, землеройки, выхухоли), Рукокрылые (летучие мыши), Грызуны (белки, летяги, бобры, мышиные), Хищные (собаки, кошки, медведи, куньи), Ластоногие (тюлени, моржи), Китообразные (киты, дельфины, кашалоты), Парнокопытные (кабаны, олени), Непарнокопытные (носороги, лошади), Приматы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Биологический энциклопедический словарь. М., 1986.
2. Биология. Для поступающих в ВУЗы / под ред. акад. РАМН Ярыгина В.Н. - М.: Высшая школа, 2003.
3. Пехов А.П. Биология с основами экологии: Учебник, 2-е изд., испр. И доп. - СПб.: Изд-во «Лань», 2004.
4. Биология. В 2-х книгах / под ред. акад. РАМН Ярыгина В.Н. - М.: Высшая школа, 2001.