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 биэкологии

Утверждаю
Врио ректора Н.Н. Дмитриев
_____
«15» сентября 2020 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ

Направление подготовки
06.04.01 Биология

Молодежный, 2020 г.

Программу составил:

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

Программа одобрена на заседании кафедры охотоведения и биоэкологии протокол №1 от «14» сентября 2020 г.

Зав. кафедрой: к.т.н., доц. 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 устного **экзамена или тестирования**.

Программа вступительного испытания подготовлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 – Биология (уровень *бакалавриата)* (далее – ФГОС ВО), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014, № 944.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

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. Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Вирус: виды, строение, распространение, формы существования.
2. Прокариоты: особенности строения, формы существования, значение в природе.
3. Эукариоты: строение, формы существования.
4. Клетка: виды организации, жизненные циклы.
5. Ткани и органы: структуры и принципы их классификации, эволюция.
6. Индивидуальное развитие животных и человека
7. Онтогенез у цветковых растений.
8. Физиология растительного организма.
9. Наследственность и изменчивость.
10. Строение и функционирование хромосом.
11. Генная и клеточная инженерия: понятие, значение для человека и природы.
12. Популяция: понятие, функционирование.
13. Формы естественного отбора, факторы его определяющие.
14. Вид: понятие и критерии.
15. Направления эволюции животного мира.
16. Общая характеристика класса птиц.
17. Отряд Аистообразные.
18. Отряд Гусеобразные.
19. Отряд Дятлообразные.
20. Отряд Курообразные.
21. Отряд Поганкообразные.
22. Отряд Ржанкообразные.
23. Отряд Совообразные.
24. Отряд Соколообразные.
25. Общая характеристика класса млекопитающих.
26. Семейство Куньи.
27. Семейство Медвежьи.
28. Семейство Кошачьи.
29. Отряд Зайцеобразные.
30. Семейство Беличьи.
31. Семейство Оленьи.
32. Семейство Свиные.
33. Отряд Непарнокопытные.
34. Семейство Кабарговые.
35. Семейство Псовые.
36. Семейство Полорогие.
37. Сохранение редких видов в России.
38. Особенности экологии и поведения млекопитающих.
39. Понятия биоразнообразия.
40. Проблемы охраны животного мира.

4. Шкала и критерии оценивания вступительного испытания

В соответствии с Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 21.08.2020 г. № 1076, прием на обучение проводится по результатам вступительных испытаний, установление перечня и проведение которых, осуществляется Университетом.

Вступительное испытание проводится в форме тестирования.

Результаты оцениваются по 100-балльной шкале. **Максимальное количество баллов – 100, минимальное количество баллов**, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – **51.** При приеме на обучение по программам магистратуры – по самостоятельно установленной шкале.

Тест состоит из 30 вопросов. Каждый правильный ответ оценивается от **0 до 3 баллов.** Один из вопросов оценивается **от 0 до 13 баллов.**

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

а) основная литература:

1. Егорова Т.А., Клунова С.М., Живухина Е.А. Основы биотехнологии. – М.: Академия, 2003. – 208 с.
2. Еленевский А.Г. и др. Ботаника высших, или наземных, растений. - М.: Академия, 2000. - 432 с.
3. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та: Сиб. унив. изд-во, 2002. – 459 с.
4. Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. - М.: Академия, 2000. – 496 с.
5. Наумов С.П. Зоология позвоночных. - М.: Просвещение, 1982. – 464 с.
6. Чернова Л.Б., Былова А.В. Экология..- М.: Высшая школа,1986. -215 с.
7. Шилов И.А. Экология. - М.: Высшая школа, 1997. - 512 с.
8. Якушкина Н.И., Бахтенко Е.Ю.. Физиология растений: учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 «Биология» - М.: ВЛАДОС, 2005.-463 с.

б) дополнительная литература:

1. Айала Ф., Кайгер Дж. Современная генетика в 3-х томах. - М.: Мир, 1987-1988. Т.1.- 295 с. - Т. 2. - 368 с. - Т. 3. - 335 с.
2. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. - М.: Изд-во Росс.экон.акад., 1998. – 455 с.
3. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях. -М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 431 с.
4. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. – М.: Высшая школа, 1991. – 256 с.
5. Вернадский В.И. Биосфера. - М.: Мысль, 1967. -367 с.
6. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М.: УНЦ ДО МГУ и АБФ, 1999. – 266 с.
7. Гистология /под ред. Ю.И. Афанасьева. – М.: Медицина, 1989. – 592 с.
8. Гильберт С. Биология развития. В 3-х т. - М.: Мир, 1995. - Т.1. – 228 с. – Т.2. – 235 с. - Т. 3. -352 с.
9. Дженкинс М. 101 ключевая идея: Эволюция. – Пер. с англ. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. – 240 с.
10. Догель В. А. Зоология беспозвоночных. - М.: Высшая школа, 1981. – 606 с.
11. Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Экосистемы мира. - М.: ABF, 1997. – 237 с.
12. Дьяков Ю.Т. Введение в альгологию и микологию. - М.: МГУ, 2000. - 192 с.
13. Кайданов Л.З. Генетика популяций. - М.: Высшая школа, 1996. – 320 с.
14. Константинов В.М. Охрана природы. -М.: Академия, 2000.– 240 с.
15. Курс низших растений /под ред. М.В. Горленко. - М.: Высшая Школа, 1981. – 504 с.
16. Левонтин Р. Генетические основы эволюции. - М.: Мир. - 1978. – 351 с.

17. Миркин Б .М., Наумова А. Г. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2001. – 264 с.
18. Небел Б. Наука об окружающей среде: в 2-х томах. - М.: Мир, 1993. - Т.1. – 420 с. – Т.2. – 328 с.
19. Одум Ю. Экология: в 2-х томах. - М.: Мир, 1986.- Т.1. – 326 с. – Т.2. – 376 с.
20. Петров Р.В., Атаулаханов Р.И. Клеточные мембраны и иммунитет. - М.: Высшая школа, 1991. – 143 с.
21. Полевой В.В. Физиология растений. - М.: Высшая школа, 1989. - 464 с.
22. Ревелль П., Ревелль Ч. Среда нашего обитания. В 4-х книгах. – М., Мир, 1994. Кн1. – 340 с. – Кн.2. – 296 с. – Кн.3. – 291 с. – Кн.4. – 191 с.
23. Реймерс Н.Ф. Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы). - М.: Россия молодая, 1994. - 367 с.
24. Ромер А., Парсонс Т. Анатомия позвоночных. В 2 т.-М., 1992.-Т.1.–351 с.–Т.2.–406 с.
25. Северцов А.С. Введение в теорию эволюции. - М.: Изд-во МГУ, 1981. – 317 с.
26. Северцов А.С. Основы теории эволюции. - М.: Из-во МГУ, 1987. – 319 с.
27. Сингер М., Берг П. Гены и геномы. В 2 томах. - М.: Мир, 1998. - Т.1. - 376 с. - Т.2. - 392 с.
28. Стил Э., Линдли Р., Бландэн Р. Что, если Ламарк прав? Иммунногенетика и эволюция. – М.: Мир, 2002. – 237 с.
29. Фогель Ф., Мотульский А. Генетика человека: в 3 т. - М.: Мир, 1989-1990. - Т.1. - 308 с. – Т. 2. - 378 с. - Т.3. - 366 с.
30. Хедрик Ф. Генетика популяций. – М.: Техносфера, 2003. – 592 с.
31. Ченцов Ю.С. Общая цитология 3-е изд. - М.: МГУ, 1995. - 344 с.
32. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. – М.: Владос, 2000. – 502 с.
33. Шварц С.С. Экологические закономерности эволюции. - М., Наука,1980. - 278 с.
34. Эккерт Р. Физиология животных. Механизмы и адаптация: В 2-х т. – М.: Мир, 1991.- Т.1.- 424 с. - Т. 2. - 344 с.
35. Яблоков А.В. Популяционная биология. М.: Высшая школа,1987. – 302 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

4.2 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: убери со стола лишние вещи, удобно расположи нужные учебники, пособия, тетради, бумагу, карандаши. Можно ввести в интерьер комнаты желтый и фиолетовый цвета, поскольку они повышают интеллектуальную активность.
4. Начинай 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.