

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по научной деятельности


_____ Д.А. Гаюрский

« 15 » _____ 2026 г.



Программа вступительного испытания по специальности

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность: 1.5.20 Биологические ресурсы

Форма обучения: очная

Общие указания

Настоящая программа предназначена для лиц, сдающих вступительные испытания по специальной дисциплине «Биологические ресурсы» по специальности 1.5.20 Биологические ресурсы (биологические науки). Вступительный экзамен по специальности должен выявить уровень теоретической и профессиональной подготовки будущего аспиранта к выполнению профессиональных задач, на знание общих вопросов данной науки, основных теоретических и практических проблем данной отрасли знаний.

Порядок проведения вступительных испытаний

Вступительное испытание проводится в форме экзамена на основе билетов. В каждом экзаменационном билете по 2 вопроса. Экзамен проходит в письменной форме. Подготовка к ответу составляет 1 академический час (60 минут) без перерыва с момента раздачи билетов. Задания оцениваются от 0 до 100 баллов в зависимости от полноты и правильности ответов.

Критерии оценивания

Оценка поступающему за письменную работу выставляется в соответствии со следующими критериями.

Отлично (80-100 баллов)

Знает закономерности формирования биоразнообразия, его дифференциацию в географическом пространстве; способы оценки биологических ресурсов; Основные виды биологических ресурсов.

Хорошо (60-79 баллов)

Знает об основных направлениях мониторинга биологических ресурсов, о методах контроля и прогнозирования изменений состояния окружающей среды и потенциала биологических ресурсов.

Удовлетворительно (40-59 баллов)

Владеет лишь определенными знаниями в области сохранения биоразнообразия и охраны природы.

Неудовлетворительно (менее 40 баллов)

Отсутствуют знания в области охраны биологических ресурсов

Вопросы программы вступительного испытания в аспирантуру по научной специальности 1.5.20 Биологические ресурсы

Тема 1. Биологическое разнообразие.

Биологическое разнообразие, проблемы. Биологические ресурсы в системе ресурсов. Классификация, использование. Альфа-разнообразие, бета-разнообразие, способы оценки биоразнообразия: индексы видового богатства, графический анализ бета-разнообразия, индексы, основанные на относительном обилии видов, основные индексы общности для видовых списков.

Тема 2. Растительные ресурсы.

Растительные ресурсы. Закономерности распределения по природным зонам. Дикорастущие, культурные растения. Центры происхождения по Н.И. Вавилову. Оценка запасов растительного сырья. Съедобные дикорастущие растения Татарстана. Микоресурсы. Микробиоресурсы. Факторы, сокращающие растительные ресурсы. Охрана.

Тема 3. Животные ресурсы.

Животные ресурсы. Закономерности распределения по природным зонам. Охото-промысловые, рыбопромысловые, одомашненные, синантропные животные. Потенциально-перспективные виды животных как ресурс. Факторы, сокращающие животные ресурсы. Охрана животного мира. Человек как ресурс и биоэтические проблемы. Деонтология.

1. Понятие биологические ресурсы.
2. Классификация биологических ресурсов.
3. Способы оценки биологического разнообразия.
4. Биоресурсы как объекты живой природы.
5. Биоресурсы Мирового океана.
6. Устойчивое развитие и биоресурсы - проблемы.
7. Растительные ресурсы. Классификация.
8. Центры происхождения культурных растений по Вавилову.
9. Лес как источник растительных ресурсов.
10. Луг как источник растительных ресурсов.
11. Болото как источник растительных ресурсов.
12. История изучения дикорастущих растений.
13. Происхождение домашних животных.
14. Ресурсная оценка домашних животных.
15. Какое значение имеют ООПТ в сохранении особо охраняемых видов животных на территории Республики Татарстан?
16. . Значение ключевых орнитологических территорий.
17. Физико-географическая характеристика природных условий Республики Татарстан.
18. Процессы формирования многообразия животных: основные причины и закономерности.
19. Основы систематики животных.
20. Биоразнообразие животных Республики Татарстан.
21. Орнитофауна Республики Татарстан.
22. Биоразнообразие млекопитающих Республики Татарстан.
23. Сохранение животных на особо охраняемых природных территориях Республики Татарстан.

24. Охрана и воспроизводство промысловых животных на территории Республики Татарстан.
25. Особо охраняемые виды животных и стратегия их сохранения на территории Республики Татарстан.
26. Общие сведения о важнейших хвойных и лиственных породах
27. деревьев, их биологические особенности, хозяйственное значение.
28. Лесные питомники. Виды питомников, посадочный материал, выращивание в питомниках
29. и его назначение. Основные хозяйственные части питомника.
30. Лесокультурные площади, лесокультурный фонд. Способы создания лесных культур.
31. Роль леса в природе и жизни человека. Проблемы использования растительных ресурсов.
32. Характеристика лесов Земли, России.
33. Мониторинг биоресурсов.
34. Методы повышения продуктивности природных экосистем.
35. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии.
36. Возобновимые и невозобновимые ресурсы.
37. Система рекулирования промысла животных.
38. Охота в системе охраны природы.
39. Перспективы использования биологических ресурсов планеты.
40. Правовые аспекты защиты биологических ресурсов.

**Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы
вступительного испытания в аспирантуру по научной специальности 1.5.20
Биологические ресурсы**

Основная литература

1. Фоменко, А.И. Водные и минеральные природные ресурсы : учеб. пособие / А.И. Фоменко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 196 с. - ISBN 978-5-9729-0360-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053340> (дата обращения: 18.09.2025).
2. Красная книга Российской Федерации. М.: Министерство природных ресурсов РФ, 2001. - 860 с.
3. Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье - Казань: Изд. "Идель-Пресс", 2016. - 760 с.
4. Кривенко В. Г. Сохранение биоразнообразия России – экономические механизмы защиты // Бюллетень Центра экологической политики России №5 (9) декабрь, 1998
5. Кузнецов В.А. Рыбы Волжско-Камского края. – Казань, изд-во «Kazan», 2005. -208 с.
6. Лебедев Н.В., Дроздов Н.Н., Кривоуцкий Д.А. Биоразнообразие и методы его оценки. - М: МГУ. - 1999. – 94 с.
7. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России. М., 2002. 129 с.
8. Рахимов И.И., Ибрагимова К.К. Растительный и животный мир республики Татарстан. Учебное пособие для образовательных учреждений РТ. - Казань, изд-во «Магариф», 2006. - 191 с.
9. Козлов, В. И. Аквакультура / Козлов В. И. , Никифоров-Никишин А. Л. , Бородин А. Л. - Москва : КолосС, 2013. - 445 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0358-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203586.html>

(дата обращения: 04.02.2025). - Режим доступа : по подписке. Экологический кодекс Республики Татарстан (Принят Государственным Советом Республики Татарстан 15 января 2009 года № 5-ЗРТ).

10. Демина Г.В., Кадырова Л.Р., Прохоренко Н.Б., Тимофеева О.А., Хуснетдинова Л.З. Атлас лекарственных растений Республики Татарстан / Г.В. Демина и др. – Казань: Изд-во АН РТ, 2022. – 456 с. <https://plant-atlas.kpfu.ru/plants> (дата обращения: 04.02.2025).
11. Шингель, Н. А. Природоресурсное право : учеб. пособие / Н. А. Шингель, И. С. Шахрай - Минск : Выш. шк. , 2017. - 399 с. - ISBN 978-985-06-2781-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627810.html> (дата обращения: 18.09.2025).

Дополнительная литература

1. Бобылёв С.Н. Экономика сохранения биоразнообразия. – М., 1995 – С. 138 – 143.
2. Власов В.А. Рыбоводство: Уч. пос. - 2 изд. - СПб.: Лань, 2012. - 352 с.
3. Попов В.А. Редкие и исчезающие виды животных Татарии. - Казань: Татарское книжн. изд-во, 1978. - 96 с.
4. Попов В.А., Лукин А.В. Животный мир Татарии. - Казань: Татарское книж. изд-во, 1988. - 248 с.
5. Дикорастущие лекарственные растения Татарии и их ресурсы / М. А. Кузнецова, М. Г. Байгильдеева .— Казань : Таткнигоиздат, 1970 .— 176 с.
6. Брызгин В.Ф. Океан и его ресурсы: учебное пособие.- Петрозаводск: изд. КГПУ. 2002 - 156 с.

Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.rgo.ru/2010/09/biologicheskije-resursy> Русское географическое общ-во
2. www.sevin.ru/bioresrus/ биоресурсы России
3. gendocs.ru/ природные ресурсы РФ
4. www.geo-engine.ru георесурсы мира
5. - <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
6. - <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
7. - <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
8. - <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.
9. - Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Издательство "Лань"
10. - ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Государственный доклад "О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2017 году" -

http://eco.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1441202.pdf

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Экология животных - <https://e.lanbook.com/book/56164>