

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Новосибирского ГАУ
Е.В. Рудой



ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

по дисциплине «Биологические ресурсы»

Группа научных специальностей

1.5. Биологические науки

Научная специальность

1.5.20. Биологические ресурсы

Новосибирск

Программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951. Научная специальность 1.5.20. Биологические ресурсы.

Программу разработал(и):

Зав. кафедрой биологии, биоресурсов
и аквакультуры, профессор, д.б.н.

(должность)



подпись

И.В. Морузи

ФИО

Профессор кафедры биологии,
биоресурсов и аквакультуры,
профессор, д.б.н.

(должность)



подпись

Е.В. Пищенко

ФИО

1. Введение

Программа подготовлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;
- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;

Программа кандидатского экзамена устанавливает требования к знаниям и умениям обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и лиц, прикрепленных для сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2. Содержание программы

В части *медицинских и фармацевтических наук* наибольший интерес представляют растения, животные и другие биологические объекты, которые служат источником *пищевых продуктов*, а также *технического и лекарственного сырья*, где основным направлением исследований является изучение возможности создания новых видов пищевой продукции, новых лекарственных средств.

3. Перечень вопросов к кандидатским экзаменам

1. Биоресурсы как объекты живой природы (биосистем) различного уровня организации. Цели, задачи и направления изучения биоресурсов.
2. Междисциплинарный характер исследований биоресурсов.
3. Компенсационные мероприятия. Оценки экологической эффективности природоохранной деятельности
4. Состав биоресурсов, особенности его изучения в связи с природными свойствами
5. биоресурсов и характером их хозяйственного использования.
6. Растительные и животные, наземные и водные биоресурсы.
7. Разведка, добыча (заготовка) и утилизация различных видов биоресурсов.
8. Пространственно-временная динамика биоресурсов

9. Подходы к оптимизации хозяйственного использования биоресурсов в связи с их самовозобновляемостью.
10. Правовые основы регулирования хозяйственной деятельности, воздействующей на среду обитания растительного и животного мира
11. Биогеография хозяйственно-ценных видов организмов.
12. Популяционная динамика, динамика сообществ и экосистем: основные факторы, движущие силы, характерные реакции на внешние воздействия различной природы. Понятие об общем допустимом улове (ОДУ).
13. Оптимизация промыслового изъятия, ее критерии.
14. Биоресурсы как элемент биотических сообществ и экосистем
15. Оценки общего обилия; индексы обилия. Мониторинг биоресурсов, его задачи и основные методы.
16. Ведение кадастровой информации; содержание, форматы, анализ кадастровых данных
17. Факторы и механизмы формирования биопродуктивности сообществ и популяций хозяйственно-ценных организмов
18. Антропогенное давление на биоресурсы в ноосфере.
19. Оптимизация хозяйственного использования биоресурсов
20. Биологические и другие методы повышения продуктивности природных экосистем; акклиматизация хозяйственно ценных организмов, биологическая мелиорация, биоконтроль.
21. Требования к составлению природоохранных разделов технико-экономического обоснования (ТЭО) проектов.
22. Ущерб биоресурсам от воздействий техногенных факторов.
23. Основные характеристики биопродуктивности популяций, сообществ, экосистем. Сравнительный анализ продуктивности наземных и водных экосистем в различных климатических зонах.
24. Государственная экологическая экспертиза проектов.
25. Бонитировочные учеты
26. Системы мер регулирования промысла; неистощительное использование биоресурса. Связь методов управления с особенностями биологии эксплуатируемых видов.
27. Инструментальные и косвенные методы оценивания обилия хозяйственно ценных организмов; дистанционные методы.
28. Бонитировочные учеты.
29. Методы управления биоресурсами в связи с особенностями пространственно-временной динамики биосистем.
30. Экологическая экспертиза ОДУ.
31. Теория оптимального управления биоресурсами; основные уравнения и модели динамики эксплуатируемых популяций и сообществ организмов
32. Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды.
33. Понятие об оценках воздействия, способах их получения.
34. Принципы и способы получения оценок ущербов.

4. Основная литература:

1. Ковязин, В. Ф. Кадастры природных ресурсов : учебное пособие для вузов / В. Ф. Ковязин, А. Ю. Романчиков, А. А. Киценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с URL: <https://e.lanbook.com/book/183683>
2. Саускан, В. И. Система организации рыбохозяйственных исследований в России и за рубежом : учебное пособие / В. И. Саускан. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

3. Иванов, В. П. Ихтиология. Основной курс : учебное пособие / В. П. Иванов, В. И. Егорова, Т. С. Ершова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/167373>

4. Кондратьева, И. В. Экономический механизм государственного управления природопользованием : учебное пособие / И. В. Кондратьева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 388 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169039>

5. Дополнительная литература

6. Гарлов П.Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.Е. Гарлов, Ю.К. Кузнецов, К.Е. Федоров. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60227>. – Загл. с экрана.

7. Законодательство о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов в вопросах и ответах : научно-практическое пособие / С.А. Боголюбов, Ю.Г. Жариков, Е.Л. Минина [и др.] ; рук. авт. кол. Д.О. Сиваков. — Москва : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : ИНФРА-М, 2022. — XXII, 241 с. — DOI 10.12737/6599. - ISBN 978-5-16-010391-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850782>

8. Боголюбов, С. А. Правовое регулирование использования и охраны биологических ресурсов : науч.-практич. пособие / С.А. Боголюбов, Е.А. Галиновская, Д.Б. Горохов [и др.] ; отв. ред. Е.Л. Минина. — Москва : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : ИНФРА-М, 2018. — 328 с. — www.dx.doi.org/10.12737/21183. URL: <https://znanium.com/catalog/product/930912>

Согласование программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «20» 09 2022 № 7

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры биологии,
биологических ресурсов и аквакультуры
протокол № 3 от «20» 09 2022 г. _____

Заведующий кафедрой
(должность)

И.В. Морузи
подпись

И.В. Морузи
ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

М.Л. Кочнева
подпись

М.Л. Кочнева
ФИО

Программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол
от «___» _____ 2022 № _____

Изменений не требуется/изменения внесены в
раздел(ы): _____

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-
методического совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО