

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
Д. С. Воробьев

Рабочая программа дисциплины

Ботаническая номенклатура

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
Фундаментальная и прикладная биология

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП
Д.С. Воробьев

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-7 Способен в сфере профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.

ПК-1 Способен обрабатывать и использовать научную и научно-техническую информацию при решении исследовательских задач в соответствии с профилем (направленностью) магистерской программы.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-7.1 Подбирает и анализирует информацию в профессиональной сфере деятельности, применяет принципы оценки достоверности научной информации

ИОПК-7.3 Выделяет научные и практические проблемы, определяет и реализует стратегию их решения на основе подбора адекватных методов и их модификаций

ИПК-1.1 Применяет знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры при решении отдельных исследовательских задач

ИПК-1.2 Осуществляет поиск, анализ и обобщение научной и научно-технической информации при решении конкретных исследовательских задач

2. Задачи освоения дисциплины

– Получить навыки анализа и составления номенклатурных цитат при проведении флористических и таксономических исследований.

– Научиться применять основные принципы и статьи «Международного кодекса ботанической номенклатуры» в исследованиях по флоре и систематике растений.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Первый семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Латинский язык», «Систематика высших растений».

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 8 ч.

-семинар: 18 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Введение. Номенклатура как раздел систематики.

Соотношение понятий «систематика», «классификация» и «номенклатура». Различие терминов «таксон» и «таксономическая категория». основные и дополнительные таксономические категории, принятые в современной систематике растений. Роль номенклатуры в таксономических исследованиях.

Тема 2. История развития ботанической номенклатуры.

Ботаника в древности (IV в. до н.э. – I в. н.э.) и истоки ботанической номенклатуры. Особенности развития ботаники и ботанической номенклатуры в средние века (II–XIII вв.). Значение эпохи Возрождения (XIV–XVI вв.) для развития систематики растений и номенклатуры. Вклад К. Линнея в разработку классификации живых организмов. Номенклатурная реформа, осуществленная К. Линнеем.

Тема 3. Названия таксонов и их правописание.

Полиномиальные, биномиальные и униномиальные названия. Номенклатура таксонов в соответствии с их рангом. Видовые и внутривидовые названия. Особенности названий родов и подразделений рода. Грамматический род родовых названий. Названия семейств и подсемейств, триб и подтриб. Особенности номенклатуры таксонов в ранге выше семейства.

Тема 4. Описание новых таксонов. Обнародование названий.

Основные требования, которые необходимо соблюдать при описании нового вида. Особенности описания новых внутривидовых таксонов. Специфика описания новых родов, таксонов более высокого ранга и внутриродовых подразделений. Условия эффективного обнародования названий растений. Условия действительного обнародования названий растений. Важнейшие даты, определяющие действительное и эффективное обнародование названий растений.

Тема 5. Типификация названий.

Особенности типификации названий видов и внутривидовых таксонов. Соотношение понятий «аутентичные экземпляры», «типовые образцы» и «первоначальный материал». Основные категории типовых образцов. Различие между лектотипификацией и неотипификацией.

Тема 6. Принцип приоритета в ботанической номенклатуре.

Действие принципа приоритета и его ограничения. Значение для целей приоритета даты публикации и даты подписания к печати работы, содержащей новые названия. Консервация и регистрация названий растений.

Тема 7. Законные названия и синонимы.

Номенклатурные и таксономические синонимы. Критерии законных и незаконных названий. Основные причины незаконности названий и эпитетов. Отвержение названий. Сохранение и восстановление названий и эпитетов.

Тема 8. Номенклатурные характеристики таксонов.

Сведения, содержащиеся в номенклатурной цитате. Особенности цитирования фамилий при названиях таксонов. Значение специфических терминов в конце номенклатурных цитат. Порядок приведения номенклатурных цитат в списке синонимов и указаний названий таксона в литературных источниках.

Тема 9. Названия гибридов.

Понятие о нототаксонах. Гибридная формула. Правила образования названий межродовых и внутриродовых гибридов. Особенности названий межвидовых и внутривидовых гибридов. Названия подразделения гибридных видов и гибридных таксонов более низкого ранга.

Тема 10. Названия культурных растений.

Уровни названий культурных растений. Условия действительного обнародования названий культиваров. Приоритет и регистрация названий культиваров. Сохранение и отвержение названий культиваров.

Тема 11. Правила изменения «Международного кодекса ботанической номенклатуры».

Основные задачи, решаемые Международной ассоциацией таксономии растений (IAPT). Значение печатных изданий IAPT («Taxon», «Regnum Vegetabile») для развития и стабилизации номенклатуры растений. Роль Международных ботанических конгрессов в стабилизации номенклатуры растений.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, тестов по лекционному материалу, выполнения домашних заданий, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен в первом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех вопросов, ответы на которые в совокупности отражают освоение студентом индикаторов компетенций.

Примерный перечень теоретических вопросов

1. «Международный кодекс ботанической номенклатуры».
2. Аутентичные экземпляры и типовые образцы. Категории типовых образцов.
3. Ботаника в древности (IV в. до н.э. – I в. н.э.) и истоки ботанической номенклатуры.
4. Важнейшие даты, определяющие действительное и эффективное обнародование названий растений.
5. Видовые и внутривидовые названия.
6. Вклад К. Линнея в разработку классификации живых организмов.
7. Дата публикации и дата подписания к печати. Консервация и регистрация названий.
8. Действие принципа приоритета. Ограничения принципа приоритета.
9. Значение эпохи Возрождения (XIV-XVI вв.) для развития систематики растений.
10. Международная ассоциация таксономии растений (IAPT). Печатные издания IAPT.
11. Международный ботанический конгресс.
12. Названия родов и подразделений рода. Грамматический род родовых названий.
13. Названия семейств и подсемейств, триб и подтриб. Названия таксонов в ранге выше семейства.
14. Номенклатурная реформа, осуществленная К. Линнеем.
15. Номенклатурные и таксономические синонимы. Законные и незаконные названия.
16. Обнародование новых названий видов и внутривидовых таксонов.
17. Общие положения и принципы современной ботанической номенклатуры.
18. Описания новых родов, таксонов более высокого ранга и внутривидовых подразделений. Особые случаи при описании новых таксонов.
19. Основные причины незаконности названий и эпитетов. Отвержение названий.
20. Особенности номенклатуры гибридов.
21. Особенности номенклатуры культурных растений.

22. Особенности развития ботаники и ботанической номенклатуры в средние века (II-XIII вв.).
23. Первоначальный материал и эпитип. Лектотипификация и неотипификация.
24. Полиноминальные, биноминальные и униноминальные названия.
25. Правописание названий таксонов различного ранга.
26. Ранги таксонов. Номенклатура таксонов в соответствии с их рангом.
27. Роль номенклатуры в таксономических исследованиях.
28. Сведения, содержащиеся в номенклатурной цитате.
29. Систематика, классификация и номенклатура.
30. Сохранение и восстановление названий и эпитетов. «Номенклатурные фильтры».
31. Становление современной номенклатуры растений.
32. Становление учения о виде и роде у растений (XVII в. – первая половина XVIII в.).
33. Таксоны и таксономические категории.
34. Типификация видов и внутривидовых таксонов.
35. Типификация родов, подразделений родов и таксонов рангом выше рода.
36. Условия действительного обнародования названий.

Критерии оценивания описаны в оценочных материалах по дисциплине. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в среде электронного обучения iDO – <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=18897>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План семинарских занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Павлинов И.Я. Номенклатура в систематике. История, теория, практика. М., 2015.
2. Павлинов И.Я. Таксономическая номенклатура. Кн. 3. Современные кодексы. М., 2015.

б) дополнительная литература:

1. Алексеев Е.Б., Губанов И.А., Тихомиров В.Н. Ботаническая номенклатура. М.: Изд-во МГУ, 1989. 168 с.
2. Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений. М., 1986. 160 с.
3. Горностаев Г.Н., Забинкова Н.Н., Каден Н.Н. Латинские названия животных и растений. М., 1974. 147 с.
4. Джеффри Ч. Биологическая номенклатура / Пер. с англ. Е.Б. Алексеева / Под ред. М.В. Миных. М., 1980. 119 с.
5. Каден Н.Н., Терентьева Н.Н. Этимологический словарь научных названий сосудистых растений, дикорастущих и разводимых в СССР. Вып. 1-«А». М., 1979. 267 с.
6. Кирпичников М.Э., Забинкова Н.Н. Русско-латинский словарь для ботаников. Л.; Наука, 1977. 855 с.

7. Международный кодекс ботанической номенклатуры (Венский кодекс), принятый Семнадцатым международным ботаническим конгрессом, Вена, Австрия, июль 2005 г. Перевод с английского. М.; СПб: Товарищество научных изданий КМК, 2009. 282 с.
8. Павлинов И.Я. Таксономическая номенклатура. Кн. 1. От Адама до Линнея. М., 2013.
9. Павлинов И.Я. Таксономическая номенклатура. Кн. 2. От Линнея до первых кодексов. М., 2014.
10. Эбель А.Л. Научные названия видов растений: Учебное пособие. Томск: ТГУ, 2008. 64 с.
11. Brummitt R.K. Vascular plant. Families and Genera. Royal Botanic Gardens, Kew, 1992. 804 p.
12. Brummitt R.K., Powell C.E. Authors of Plant Names. Royal Botanic Gardens, Kew. 1992.
13. International code of botanical nomenclature (Vienna Code), adopted by the Seventeenth International Botanical Congress, Vienna, Austria, July 2005. // J. McNeill, Chairman; F.R. Barrie, et set., Liechtenstein, 2006. 586 p. (Regnum Vegetabile, vol. 146).

в) периодические и продолжающиеся издания:

1. Ботанический журнал. СПб.: Наука. / Российская академия наук. [Издается с 1916 года]. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7682
2. Новости систематики высших растений. СПб.: Наука. / Российская академия наук. [Издается с 1964 года].
3. Taxon. International Journal of Taxonomy, Phylogeny and Evolution / International Association for Plant Taxonomy. web-site: <http://www.ingentaconnect.com/content/iapt/tax>
4. Turczaninowia. Барнаул: Изд-во Алтайского гос. университета. / Алтайский государственный университет. [Издается с 1998 года]. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9401
5. Растительный мир Азиатской России. Новосибирск: Академическое издательство «Гео». / Российская академия наук, Сибирское отделение; Центральный сибирский ботанический сад СО РАН/ [Издается с 2008 года]. https://elibrary.ru/title_about.asp?id=30232

г) ресурсы сети Интернет:

- <http://www.nhm.ac.uk/research-curation/research/projects/linnaean-typification/> – The Linnaean Plant Name Typification Project
- http://www.botanik.univie.ac.at/iapt/index_layer.php – Официальный сайт Международной ассоциации таксономии растений (International Association for Plant Taxonomy)
- <https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php> – International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code): электронная версия (на английском языке)
- <http://botany.si.edu/ing/> – Индекс родовых названий (The Index Nominum Genericorum)

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Яндекс диск и т.п.).

- б) информационные справочные системы:
- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
 - Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
 - ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
 - ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
 - Образовательная платформа Юпайт – <https://urait.ru/>
 - ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
 - ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

в) профессиональные базы данных:

1. International Plant Name Index (IPNI) – <https://www.ipni.org/>
2. Plants of the World Online (POWO) – <https://powo.science.kew.org/>
3. World Flora Online (WFO) – <http://www.worldfloraonline.org/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Эбель Александр Леонович, доктор биологических наук, кафедра ботаники Биологического института ТГУ, профессор.