

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

Оценочные материалы по дисциплине

Ботаническая номенклатура

по направлению подготовки

06.04.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
Фундаментальная и прикладная биология

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
А.В. Симакова

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

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. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Вопросы для самоконтроля по темам 1, 3–7, 9, 11: студентам предлагается в течение заданного промежутка времени ответить на 2–3 вопроса по каждой из указанных тем.

Перечень вопросов:

К теме 1.

1. Как соотносятся понятия «систематика», «классификация» и «номенклатура»?
2. В чем состоит различие терминов «таксон» и «таксономическая категория»?
3. Назовите основные и дополнительные таксономические категории, принятые в современной систематике растений.
4. Какова роль номенклатуры в таксономических исследованиях?

К теме 3.

1. Полиномиальные, биномиальные и униномиальные названия.
2. Номенклатура таксонов в соответствии с их рангом. Видовые и внутривидовые названия.
3. Особенности названий родов и подразделений рода. Грамматический род родовых названий.

4. Названия семейств и подсемейств, триб и подтриб.

5. Особенности номенклатуры таксонов в ранге выше семейства.

К теме 4.

1. Каковы условия эффективного обнародования названий растений?
2. Назовите условия действительного обнародования названий растений.
3. Назовите важнейшие даты, определяющие действительное и эффективное обнародование названий растений.

К теме 5.

1. Особенности типификации названий видов и внутривидовых таксонов.
2. Что такое «аутентичные экземпляры» и «типовые образцы».
3. Назовите основные категории типовых образцов.
4. Что такое «первоначальный материал»?
5. В чем различие между лектотипификацией и неотипификацией?

К теме 6.

1. На чем основано действие принципа приоритета?
2. Какие ограничения имеет принцип приоритета?
3. Для чего нужна консервация названий?
4. Какое значение для целей приоритета имеют дата публикации и дата подписания к печати работы, содержащей новые названия?
5. Нужна ли регистрация названий растений?

К теме 7.

1. Чем различаются номенклатурные и таксономические синонимы?
2. Каковы критерии законных и незаконных названий?
3. В каких случаях необходимо отвержение названий?
4. Назовите основные причины незаконности названий и эпитетов.
5. Почему необходимо сохранение и восстановление названий и эпитетов?

К теме 9.

1. Что такое «гибридная формула»?
2. Как образуются названия межродовых и внутривидовых гибридов?
3. Каковы особенности названий межвидовых и внутривидовых гибридов?
3. Названия подразделения гибридных видов и гибридных таксонов более низкого ранга.

К теме 11.

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

Задание-эссе по теме «Номенклатурные характеристики таксонов» предполагает анализ номенклатурных цитат, предоставленных студентам преподавателем (3–5 цитат каждому).

Примеры номенклатурных цитат.

Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm. 1851, *Phytologist*, 4: 371; Данилов, 1988, во Фл. Сиб. 1: 62. – *Polypodium dryopteris* L. 1753, *Sp. Pl.*: 1093. – *Dryopteris linneana* C. Chr. 1906, *Ind. Filic.*: 275; Фомин 1934 во Фл. СССР 1: 43. – *D. pulchella* (Salisb.) Hayek, 1906, *Fl. Steierm.*: 39; Крылов 1927, Фл. Зап. Сиб. 1: 27.

Halerpestes salsuginosa (Pall. ex Georgi) Greene, 1900, *Pittonia*, 4: 208; Тимохина, 1993, Фл. Сиб. 6: 160. – *Ranunculus salsuginosus* Pall. ex Georgi, 1775, *Bemerk. Reise Russ. Reich.* 1: 222. – *R. ruthenicus* Jacq. 1776, *Hort. Vindob.* 3: 19; Крылов, 1931, Фл. Зап. Сиб. 5: 1190. – *Halerpestes ruthenica* (Jacq.) Ovcz. 1937, во Фл. СССР, 7: 331.

Huperzia appressa (Desv.) A. Löve et D. Löve, 1961, *Bot. Not. (Lund)*, 114: 34; Шмаков, Тихонов, 2005, во Фл. Алт. 1: 126. – *Lycopodium selago* var. *appressum* Desv. 1827, *Mem. Soc. Linn. Paris*, 6: 180; Крылов, 1927, Фл. Зап. Сиб. 1: 60 (“*f. adpressum* Desv.”). – *L. appressum* (Desv.) V. Petrov, 1930, Фл. Якут. 1: 37; Ильин, 1934, во Фл. СССР, 1: 115, р. р. – *Huperzia selago* auct. non (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.; Шауло, 1988, во Фл. Сиб. 1: 37, р. р.

Задание – подготовка доклада или реферата (по выбору студента) по разделу «История развития ботанической номенклатуры». Доклад длительностью 15–20 минут готовится по выбранному студентом периоду развития ботанической номенклатуры. Представление доклада включает презентацию. Реферат оформляется согласно общепринятым требованиям.

Темы докладов / рефератов:

1. Ботаника в древности (IV в. до н.э. – I в. н.э.) и истоки ботанической номенклатуры.

2. Особенности развития ботаники и ботанической номенклатуры в средние века (II–XIII вв.).

3. Значение эпохи Возрождения (XV–XVI вв.) для развития систематики растений и номенклатуры.

4. Вклад К. Линнея в разработку классификации живых организмов. Номенклатурная реформа, осуществленная К. Линнеем.

Задание – подготовка доклада или реферата (по выбору студента) по разделу «Названия культурных растений». Доклад длительностью 15–20 минут готовится по выбранной студентом теме, связанной с применением названий культурных растений. Представление доклада включает презентацию. Реферат оформляется согласно общепринятым требованиям.

Темы докладов / рефератов:

1. Уровни названий культурных растений.
2. Условия действительного обнародования названий культиваров.
3. Приоритет и регистрация названий культиваров.
4. Сохранение и отвержение названий культиваров.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ОПК-7	ИОПК-7.1.	Вопросы для самоконтроля	Полностью правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный либо неполный ответ на вопрос оценивается в 1 балл.
		Доклад или реферат	Максимально 15 баллов за подготовку и презентацию доклада (или реферата) по теме «История развития ботанической номенклатуры»
	ИОПК-7.3.	Вопросы для самоконтроля	Полностью правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный либо неполный ответ на вопрос оценивается в 1 балл.
ПК-1	ИПК-1.1.	Вопросы для самоконтроля	Полностью правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный либо неполный ответ на вопрос оценивается в 1 балл.
		Задание-эссе	Задание-эссе по теме «Номенклатурные характеристики таксонов» оценивается в 5 баллов (максимально) за каждую номенклатурную цитату.

	ИПК-1.2.	Вопросы для самоконтроля	Полностью правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный либо неполный ответ на вопрос оценивается в 1 балл.
		Доклад или реферат	Максимально 15 баллов за подготовку и презентацию доклада (или реферата) по теме «Названия культурных растений»

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в первом семестре на основе суммы баллов, которые студент получил за выполнение всех заданий и тестов. Если студент выполнил задания на общую сумму баллов, равную не менее 75 % от максимально возможной суммы баллов, то он получает оценку по результатам текущей работы.

Компетенция	Индикатор компетенции	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-7	ИОПК-7.1.	21–23 балла	23–25 баллов	25–27 баллов
	ИОПК-7.3.	17–19 баллов	19–22 балла	22–24 балла
ПК-1	ИПК-1.1.	23–25 баллов	25–27 баллов	28–31 балл
	ИПК-1.2.	20–22 балла	23–25 баллов	25–27 баллов
Итого		81–89 баллов	90–99 баллов	100–109 баллов

Если набрано меньше 75 % баллов от максимально возможной суммы, то студент сдает устный экзамен по билетам. Каждый билет содержит 3 теоретических вопроса, ответ на которые в совокупности отражает освоение студентом индикаторов компетенций. Примерный перечень теоретических вопросов содержится в рабочей программе дисциплины. Студенты, желающие улучшить получившуюся по результатам текущей работы оценку, также могут сдать экзамен по билетам.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

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

Используя открытые источники информации, из приведенного перечня выбрать незаконные и невалидные названия.

Arenaria trigyna (Vill.) Shinnars

Cerastium cerastoides (L.) Britton
Cerastium stellaria Vest
Dichodon cerastoides (L.) Rchb.
Provencheria cerastoides (L.) B.Boivin
Stellaria caespitosa Dufour
Stellaria glareosa Turcz. ex Steud.

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

Теоретический вопрос: Действие принципа приоритета в ботанической номенклатуре и его ограничения.

Ответ должен содержать определение понятия «приоритет» в применении к названиям таксонов растений; обоснование значения даты публикации и даты подписания к печати работы, содержащей новые названия растений; сведения о консервации и регистрации названий таксонов растений.

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

Теоретический вопрос: Законные названия и синонимы в ботанической номенклатуре.

Ответ должен содержать определение понятий «законное название», «действительное название», «номенклатурный (гомотипный) синоним», «таксономический (гетеротипный) синоним». Необходимо назвать и охарактеризовать основные причины незаконности и отвержения названий таксонов растений.

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

Используя открытые источники информации, составить номенклатурные цитаты для следующих названий видов:

Diphasiastrum complanatum (L.) Holub
Gastrolychnis uniflora (Ledeb.) Tzvel.
Gymnocarpium continentale (V. Petrov) Pojark.

Информация о разработчиках

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