

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

Флора Сибири

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:

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

ПК-2 Способен проводить основные этапы полевых и лабораторных исследований в соответствии с профилем (направленностью) магистерской программы.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

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

ИПК-2.2 Осуществляет подбор и модификацию методик исследования в соответствии с поставленными задачами и на основе знаний принципов полевых и лабораторных исследований

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Вопросы для самоконтроля по темам 1, 3, 4, 5, 7, 8: студентам предлагается в течение заданного промежутка времени ответить на 2–3 вопроса по каждой из указанных тем.

Перечень вопросов:

К теме 1.

1. Чем обусловлено существование различных трактовок понятия «флора»?
2. Перечислите прикладные аспекты флористических исследований.
3. В чем причины относительно невысокого флористического богатства Сибири (по сравнению с другими регионами России)?

К теме 3.

1. Назовите и кратко охарактеризуйте основные методы инвентаризации флоры.
2. Каково значение центральных и региональных гербариев для изучения флоры Сибири?
3. В чем причины низкой флористической изученности отдельных районов Сибири?
4. Дайте сравнительную характеристику методов географического анализа флоры.

К теме 4.

1. Целесообразность применения метода конкретных флор в горах Южной Сибири.
2. В каких случаях при сравнительном анализе флор необходимо использовать меры включения?
3. Назовите районы Сибири с высоким и низким уровнем пространственного разнообразия флоры.

К теме 5.

1. Перечислите принципы дивергентного флористического районирования.
2. Каковы особенности флоры Северо-восточносибирской флористической провинции?
3. Положение Забайкалья в разных схемах флористического районирования.

К теме 7.

1. Назовите районы Сибири с наиболее и наименее синантропизированной флорой.
2. Каковы основные пути заноса адвентивных видов в разные районы Сибири?
3. Основные направления изучения инвазивных видов.

К теме 8.

1. Какие пути сохранения редких видов растений наиболее эффективны?
2. Оправдано ли создание узорегиональных «Красных книг»?
3. Нужно ли реинтродуцировать редкие виды растений?

Задание-эссе по теме «Источники информации по флоре Сибири» предполагает развернутые ответы на предлагаемые вопросы.

1. Роль академических экспедиций XVIII–XIX вв. в исследовании флоры Сибири.
2. Вклад сводок первой половины XX в. («Флора Алтая и Томской губернии», «Флора Азиатской России», «Флора Западной Сибири», «Флора Сибири и Дальнего Востока») в познание флоры Сибири.
3. Значение обобщающих и региональных сибирских «флор» второй половины XX в. («Флора Центральной Сибири», «Флора Забайкалья», «Флора Сибири» и др.) и «Определителей растений» для изучения флоры Сибири.
4. Материалы центральных и региональных гербариев как основа изучения флоры Сибири.

Задание – подготовка доклада или реферата (по выбору студента) по разделу «Характеристика флоры Сибири по ботанико-географическим областям и зонам». Доклад длительностью 20–25 минут готовится по выбранному студентом региону Сибири. Представление доклада включает презентацию. Реферат оформляется согласно общепринятым требованиям.

Предлагаемая структура доклада или реферата:

1. История изучения флоры данного района (либо растительного покрова в целом, т.е. флоры и растительности).
2. Характеристика природных условий (географическое положение, геоморфологические условия, климат, почвенный покров, растительный покров).
3. Собственно характеристика флоры, с элементами её анализа: таксономический состав, типологическая структура (хорологическая, экологическая и т.д.).
4. При наличии в составе флоры эндемичных и (или) реликтовых элементов – дать их краткую характеристику.
5. Проблемы охраны флоры и рационального использования растительных ресурсов региона.

Задание – подготовка доклада или реферата (по выбору студента) по разделу «Интродукционный потенциал флоры Сибири». 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. Основные группы полезных растений во флоре Сибири.
2. Полезные растения природной флоры Сибири и их интродукция.
3. Декоративные растения природной флоры Алтая (или любого другого региона Сибири) и их интродукция.
4. Возможности использования петрофитов Сибири в интродукции.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ПК-1	ИОПК-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 «Источники информации по флоре Сибири» оценивается в 5 баллов (максимально) за каждый вопрос.
		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 «Интродукционный потенциал флоры Сибири»
ПК-2	ИПК-2.2.	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 25 баллов за подготовку и презентацию доклада (или реферата) по теме «Характеристика флоры Сибири по ботанико-географическим областям и зонам»
		Вопросы для самоконтроля	Полностью правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный либо неполный ответ на вопрос оценивается в 1 балл.

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

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в первом семестре на основе суммы баллов, которые студент получил за выполнение всех заданий. Если студент выполнил задания на общую сумму баллов, равную не менее 80 % от максимально возможной суммы баллов, то он получает зачет по результатам текущей работы.

Компетенция	Индикатор компетенции	Не зачтено	Зачтено
ПК-1	ИПК-1.1.	Менее 44 баллов	42–53 балла
ПК-2	ИПК-2.2.	Менее 34 баллов	34–43 балла
Итого		Менее 78 баллов	78–96 баллов

Если набрано меньше 80 % баллов от максимально возможной суммы, то студент сдает устный зачет по билетам. Каждый билет содержит 2 вопроса, ответ на которые в совокупности отражает освоение студентом индикаторов компетенций.

Примерный перечень теоретических вопросов

1. Величина ареала и причины, ее определяющие.
2. Вклад томских ученых в изучение флоры Сибири.
3. Влияние человека на расселение растений.
4. Использование метода конкретных флор на территории Сибири.
5. Источники флористической информации.
6. Классификация и анализ ареалов.
7. Классификация эндемиков.
8. Методы анализа флоры.
9. Основные этапы изучения флоры Сибири.
10. Основные этапы флористических исследований.
11. Охрана видов. Красные книги.
12. Понятие об ареале. Способы картирования ареалов.
13. Роль региональной флористики в разработке системы рационального природопользования.
14. Флористика как наука, ее связи с другими науками.
15. Гляциальные реликты во флоре Сибири.
16. Общая характеристика флоры тундрово-арктической области Сибири.
17. Особенности высокогорных флор Сибири.
18. Особенности флоры арктических районов Сибири.
19. Особенности флоры темнохвойных лесов Сибири.
20. Представления о реликтах. Основные группы реликтов во флоре Сибири.
21. Проявления эндемизма во флоре Сибири. Районы с наиболее высоким уровнем эндемизма.
22. Синантропизация флоры Сибири.
23. Степная флора Сибири.
24. Схемы флористического районирования Сибири.
25. Флора бореально-лесной области Сибири.
26. Флористические особенности высокогорных районов Сибири.
27. Флористические особенности сибирских гемибореальных лесов.
28. Характерные черты флоры Алтае-Саянской провинции.

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

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

Теоретические вопросы

1. Этапы флористических исследований.

Ответ должен содержать характеристику основных методов инвентаризации флоры (маршрутный, стационарный) и ее анализа (таксономический, типологический, исторический), а также понимание причин низкой флористической изученности отдельных районов Сибири.

2. Положение Сибири в разных схемах флористического районирования суши.

Ответ должен содержать определение понятий «фитохорион», «дифференциальные виды», «дивергентное районирование», «конвергентное районирование». Следует отразить взгляды разных исследователей (А.Л. Тахтаджян, Л.И. Малышев, Р.В. Камелин и

др.) на положение Сибири в целом и ее отдельных районов в схемах флористического районирования суши.

ИПК-2.2 Осуществляет подбор и модификацию методик исследования в соответствии с поставленными задачами и на основе знаний принципов полевых и лабораторных исследований

Теоретический вопрос: Возможности использования метода конкретных флор в горах Южной Сибири.

Ответ должен содержать определение понятий «конкретная флора», «локальная флора», «естественная флора», парциальная флора». Необходимо охарактеризовать целесообразность применения метода конкретных флор в горах Южной Сибири, а также и использование мер включения при сравнительном анализе разновеликих флор.

Информация о разработчиках

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