

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

Антропогенная трансформация флор

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-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.

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:

ИОПК-3.2 Демонстрирует понимание фундаментальных представлений о биосфере, моделей и прогнозов развития биосферных процессов, теоретические и методологические основы экологического мониторинга

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

Элементы текущего контроля:

Вопросы для самоконтроля по темам 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10: 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 2.

1. Что такое синантропизация флоры?
2. Перечислите наиболее актуальные проблемы изучения синантропизации флор.
3. В чем различие понятий «синантропные растения» и «адвентивные растения»?

К теме 4.

1. Назовите основные причины антропогенного обеднения флоры.
2. Почему города являются очагами антропогенной трансформации флоры?
3. Какое влияние на состав флоры оказывает эвтрофикация почвы и водоемов?
4. Приведите примеры антропогенных инвазий фитопатогенных организмов.

К теме 6.

1. Перечислите основные антропогенные изменения таксономической структуры флоры.
2. Почему при антропогенном воздействии нередко происходит ксерофитизация флоры?
3. Каковы изменения хорологической структуры флоры при антропогенном воздействии?

К теме 7.

1. Назовите задачи изучения синантропизации флор, сформулированные В.Н. Тихомировым в 1989 году.
2. Назовите основные методические задачи в программе изучения адвентивных и синантропных растений.
3. Каковы дальнейшие перспективы изучения адвентивной и синантропной флоры?

К теме 9.

1. Назовите и кратко охарактеризуйте основные группы адвентивных растений по способам заноса.
2. Каковы основные способы миграции ксенофитов?
3. Приведите примеры моногемерохоров и полигемерохоров.
4. Назовите основные причины «взрывообразного» расселения адвентивных растений.

К теме 10.

1. Каковы особенности таксономической структуры адвентивной фракции флоры?
2. Перечислите основные критерии отделения археофитов от неофитов и апофитов.
3. Каковы критерии выделения групп видов по степени натурализации?

Задание-эссе по теме «Рост числа адвентивных видов во флорах» предполагает развернутые ответы на вопросы.

1. Соотношение понятий: «адвентивный вид», «синантропный вид», «чужеродный вид», «антропофит», «апофит».
2. Критерии установления статуса адвентивного вида.
3. Чужеродные растения как один из источников «биологического загрязнения».
4. Карантинные растения.

Задание – подготовка доклада или реферата (по выбору студента) по разделу «История взаимодействия человека и растительного покрова». Доклад длительностью 20–25 минут готовится по выбранной студентом теме. Представление доклада включает презентацию. Реферат оформляется согласно общепринятым требованиям.

Темы для докладов (рефератов):

1. Основные стадии антропогенеза на территории Сибири (или другого региона).
2. Возникновение земледелия и последствия «неолитической революции» для растительного покрова.
3. Краткая история хозяйственного освоения Сибири (или другого региона).
4. Краткая характеристика основных материальных культур на территории Южной Сибири (или другого региона).

Задание – подготовка доклада или реферата (по выбору студента) по разделу «Вымирание видов растений». Доклад длительностью 10–20 минут готовится по выбранной студентом теме. Представление доклада включает презентацию. Реферат оформляется согласно общепринятым требованиям.

Темы для докладов (рефератов):

1. Основные подходы к сохранению редких и исчезающих видов растений.
2. Роль региональных «Красных книг» в сохранении редких видов растений.
3. Создание сети особо охраняемых природных территорий – основной путь сохранения естественной флоры и растительности.

Задание – подготовка доклада или реферата (по выбору студента) по разделу «Внедрение адвентивных видов в естественные растительные сообщества». Доклад длительностью 15–20 минут готовится по выбранной студентом теме, связанной с инвазивными видами растений. Представление доклада включает презентацию. Реферат оформляется согласно общепринятым требованиям.

Темы для докладов (рефератов):

1. Последствия внедрения адвентивных видов в естественные и полуестественные растительные сообщества.
2. Проблемы борьбы с инвазивными видами растений.
3. Экологические проблемы и последствия интродукции растений.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ОПК-3	ИОПК-3.2.	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 20 баллов за подготовку и презентацию доклада (или реферата) по теме «История взаимодействия человека и растительного покрова»
		Доклад или реферат	Максимально 15 баллов за подготовку и презентацию доклада (или реферата) по теме «Вымирание видов растений»
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.
		Задание-эссе	Задание-эссе по теме «Рост числа адвентивных видов во флорах» оценивается в 4 балла (максимально) за каждый вопрос.
		Доклад или реферат	Максимально 20 баллов за подготовку и презентацию доклада (или реферата) по теме «Внедрение адвентивных видов в естественные растительные сообщества»

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

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в третьем 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
ОПК-3	ИОПК-3.2.	Менее 48 баллов	48–59 балла
ПК-2	ИПК-2.2.	Менее 43 балла	43–54 балла

Итого	Менее 91 балла	91–113 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.

Типовые экзаменационные билеты для промежуточной аттестации (примеры)

Билет 1.

1. Флористика как наука, ее связи с другими науками.
2. Антропогенные изменения таксономической структуры флоры.

Билет 2.

1. Прикладные аспекты флористических исследований.
2. Изменения хорологической структуры флоры при антропогенном воздействии.

Критерии оценивания: результаты определяются оценками «зачтено», «не засчитано». Оценка «зачтено» выставляется, если даны правильные ответы на оба вопроса в билете. Оценка «не засчитано» выставляется, если студент не может дать ответ на один из вопросов в билете.

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

ИОПК-3.2 Демонстрирует понимание фундаментальных представлений о биосфере, моделей и прогнозов развития биосферных процессов, теоретические и методологические основы экологического мониторинга

Теоретический вопрос: Причины изменений аборигенных фракций флор.

Ответ должен содержать определение понятия «аборигенная фракция флоры», а также характеристику основных форм прямого и косвенного воздействия человека на аборигенный компонент флоры.

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: Методические задачи в программе изучения адвентивных и синантропных растений.

Ответ должен содержать определение понятий «адвентивный вид», «синантропный вид», «чужеродный вид», «антропофит», «апофит», «гемерофил», «гемерофоб», «сорное растение». Необходимо перечислить и кратко охарактеризовать задачи изучения синантропизации флор, сформулированные на совещаниях по проблемам изучения адвентивной и синантропной флоры РФ и сопредельных стран (Москва, 1989 г.; Тула, 2003 г.; Ижевск, 2006 г.; и др.).

Информация о разработчиках

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