

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

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Биологического института
Д.С. Воробьев

Рабочая программа дисциплины

Биоразнообразие в агроландшафтах
Biodiversity in Agro Landscapes

по направлению подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки:
«**Инновационные технологии в АПК**»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2022

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
О.М. Минаева

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

- ИОПК 3.1. Выявляет современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности.

- ИУК-4.2. Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.

2. Задачи освоения дисциплины

- Развитие способности к коммуникации на английском языке на профессиональные темы, способность вести дискуссии, дебаты, отстаивать точку зрения, в том числе на иностранном языке.

- Развитие способности к анализу современных достижений в области экологии сельскохозяйственных территорий, использованию их в своей профессиональной деятельности.

- Обучение возможностям критического восприятия современных достижений и применения их на практике для управления качеством и безопасностью производимой продукции в ходе профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной.

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

Семестр 2, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования. Обучающиеся должны иметь общие знания о биологической защите растений, о современных энтомофагах и препаратах, применяющихся в защите растений.

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: биологическая защита растений, энтомофаги в защите растений, основы научной деятельности.

6. Язык реализации

Английский

7. Объем дисциплины (модуля)

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

– лекции: 6 ч.;

– практические занятия: 26 ч.;

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Особенности агроэкосистем как среды обитания

Тема 2. Основные группы животного населения агроландшафтов

Тема 3. Биологическая индикация агроландшафтов

Тема 4. Зональные особенности биоразнообразия в агроценозах

Тема 5. Значение биоразнообразия агроценозов как источника получения сельскохозяйственных продуктов.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проработки списка дополнительных вопросов по темам дисциплины, тестов по темам дисциплины и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет проводится в устной форме по билетам. Билет содержит один теоретический вопрос и задачу.

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Особенности агроландшафтов по сравнению с естественными местообитаниями организмов
2. Отличие агроландшафтов юга Сибири от сходных типов ландшафта европейской части России
3. Оценка эффективности преобразования естественных территорий в земли сельскохозяйственного назначения.
4. Факторы, влияющие на устойчивое развитие сельскохозяйственных земель
5. Основные проблемы поддержания стабильности сельскохозяйственных территориях
6. Особенности микроклимата в агроландшафтов и его влияние на развитие массовых видов насекомых

Примеры задач:

1. Составьте схему построения агроландшафта с ориентацией на производство продуктов растениеводства в условиях лесостепной зоны Западной Сибири
2. Оцените изменение биоразнообразия в агроландшафтах в случае прогрессирующего потепления климата на северной границе земледелия в России.

Итоговая оценка по дисциплине, состоит из оценки за самостоятельную работу (текущий контроль), и устного зачета. По каждому из видов заданий текущего контроля выставляется оценка «зачтено», если учащийся выполнил или отразил в работе не менее 70% от планируемого объема материала. К зачету допускаются студенты, успешно сдавшие все задания текущей аттестации. При формировании устного ответа обучающимся необходимо продемонстрировать знания, полученные как во время лекционной части курса, так и во время практических занятий и при самостоятельном проработке тем курса, представленных в рефератах, проектах, решении ситуационных и практических задач и ответах на вопросы текущего контроля.

Критерии и шкалы оценивания устного ответа:

Критерий	Описание	Шкала оценивания
Знание теоретической части курса.	В процессе ответа студент демонстрирует теоретические знания по теме билета.	Да – 3 балла. Частично – 1–2 балла. Нет – 0 баллов.
Связь теории с практикой.	При ответе на практическую часть вопроса студент обосновывает выбор метода теоретическими знаниями и на их основе приводит алгоритм решения практической задачи.	Да – 3 балла. Частично – 1–2 балла. Нет – 0 баллов.
Владение основными понятиями.	Студент грамотно использует в своей речи основные определения и термины, изученные в курсе.	Да – 2 балла. Частично – 1 балл. Нет – 0 баллов.
Решение практической задачи	Студент демонстрирует решение практической задачи, обосновывает этапы ее выполнения, аргументирует ответ.	Да – 3 балла. Частично – 2–1 балл. Нет – 0 баллов.

Оценку «зачтено» получают студенты, сдавшие все задания текущего контроля (получившие «зачтено» за каждый вид задания) и набравшие не менее 5 баллов на зачете, оценку «не зачтено» получают студенты, сдавшие все задания текущего контроля (получившие «зачтено» за каждый вид задания) и набравшие менее 5 баллов на зачете, студенты, не сдавшие задания текущего контроля, к зачету не допускаются.

11. Учебно-методическое обеспечение

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=19303>
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.
- в) План практических занятий по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

- а) основная литература:
Collins W. W., Qualset C.O. Biodiversity of Agroecosystems. CRC Press, 1998 352 p.
- б) дополнительная литература:
Agricultural Biodiversity at the Landscape Level: Guide for best practice. Expert review by: Harold Brookfield Principal Scientific Coordinator, UNU Project
Anderson, D. T. (Ed.). (2001). Invertebrate zoology (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- в) ресурсы сети Интернет:
<http://www.fao.org/state-of-biodiversity-for-food-agriculture/en/> - отчет ФАО о состоянии биоразнообразия в агроценозах
https://www.researchgate.net/publication/48321537_Glossary_on_agricultural_landscapes - Глоссарий агроландшафтов
http://www.academia.edu/Documents/in/Agricultural_landscapes
<https://en.sodiummedia.com/3955282-agrolandscape-what-is-it>
<http://biosafety.org.by> – Национальный координационный центр биобезопасности
<http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека.

<https://cyberleninka.ru> – КиберЛенинка. Научная электронная библиотека.

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 On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, 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 Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения практических занятий, 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

Бабенко Андрей Сергеевич, докт. биол. наук, профессор, кафедра сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ, заведующий кафедрой