

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

« 8 » марта 20 22 г.

Рабочая программа дисциплины

Зоология

по направлению подготовки

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки:
«Агрономия»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2022

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.02.02.10

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

А.С. Бабенко

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

Томск – 2022

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК-3

Способен к участию в проведении научно-исследовательских работ в области агрономии.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-3.1

Участвует в закладке полевых и лабораторных опытов в рамках испытаний новых сортов сельскохозяйственных культур, пестицидов, агрохимиков и агротехнических мероприятий

2. Задачи освоения дисциплины

- Владение навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных источников по тематике исследований.
- Обучение готовности составлять практические рекомендации по использованию биологических агентов в защите растений.
- Обучение возможностям применять методологические подходы к моделированию систем защиты растений с использованием биологических агентов.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Семестр 3, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Преподавание Зоологии базируется на знаниях различных курсов естественнонаучных дисциплин.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

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

– лекции: 22 ч.;

– лабораторные занятия: 32 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Введение

Основные систематические категории.

Тема 2. Простейшие

Общая характеристика простейших. Типы размножения. Типы питания у простейших. Общая характеристика типа Саркомастигофора (Sarcomastigophora). Общая характеристика типа Апикомплекса (Apicomplexa). Жизненный цикл малярийного плазмодия. Малярия и борьба с ней. Общая характеристика типа Инфузории (Ciliophora).

Размножение инфузорий. Конъюгация. Колониальность у простейших. Происхождение многоклеточных. Теория Геккеля и теория Мечникова.

Тема 3. Черви

Общая характеристика типа Плоские черви (Plathelminthes). Цикл развития *Fasciola hepatica*. Цикл развития *Opisthorchis filineus*. Цикл развития *Taenia solium*. Цикл развития *Diphyllobothrium latum*. Цикл развития *Echinococcus granulosus*. Общая характеристика типа Круглые черви (Nemathelminthes). Цикл развития *Ascaris lumbricoides*. Цикл развития *Trichinella spiralis*. Общая характеристика типа Кольчатые черви (Annelida). Особенности строения полости тела Annelida. Первичная и вторичная полость тела.

Тема 4. Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие (Arthropoda). Происхождение полости тела у Arthropoda. Особенности строения Crustacea. Особенности строения Arachnida. Общая характеристика класса Myriapoda. Общая характеристика класса Insecta.

Тема 5. Хордовые

Общая характеристика типа Хордовые (Chordata). Систематика Хордовых.

9. Текущий контроль по дисциплине

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

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет в третьем семестре проводится в письменной форме по билетам. Продолжительность зачета 1 час.

Примерный перечень теоретических вопросов

1. Основные систематические категории.
2. Типы размножения.
3. Основные отличительные черты растительных и животных клеток.
4. Типы питания у простейших.
5. Общая характеристика простейших.
6. Общая характеристика типа Саркомастигофора. Классификация типа.
7. Особенности строения представителей подтипа Саркодовых.
8. Особенности строения представителей подтипа Жгутиконосцев.
9. Строение жгутика.
10. Общая характеристика типа Апикомплекса.
11. Жизненный цикл грегарин.
12. Жизненный цикл малярийного плазмодия. Малярия и борьба с ней.
13. Общая характеристика типа Инфузорий.
14. Размножение инфузорий. Конъюгация.
15. Значение простейших в природе и для человека.
16. Колониальность у простейших.
17. Происхождение многоклеточных. Теория Геккеля и теория Мечникова.
18. Общая характеристика типа Plathelminthes.
19. Строение Trematoda.
20. Цикл развития *Fasciola hepatica*.
21. Цикл развития *Opisthorchis filineus*.
22. Строение Cestoda.
23. Цикл развития *Taenia solium*.
24. Цикл развития *Diphyllobothrium latum*.
25. Цикл развития *Echinococcus granulosus*.

26. Общая характеристика Nematelminthes.
27. Цикл развития *Ascaris lumbricoides*.
28. Цикл развития *Trichinella spiralis*.
29. Разнообразие Nematoda (свободноживущие нематоды, фитонематоды).
30. Первичная и вторичная полость тела.
31. Общая характеристика Annelida.
32. Особенности строения полости тела Annelida.
33. Особенности строения Polychaeta.
34. Разнообразие Annelida (Polychaeta, Oligochaeta, Hirudinea).
35. Общая характеристика типа Arthropoda.
36. Происхождение полости тела у Arthropoda.
37. Черты сходства с Annelida.
38. Особенности строения Crustacea.
39. Строение и происхождение ротовых органов ракообразных.
40. Строение кровеносной системы и системы органов дыхания ракообразных.
41. Особенности строения Arachnida.
42. Строение ротовых органов паукообразных.
43. Особенности сегментации тела у основных отрядов паукообразных.
44. Разнообразие органов дыхания паукообразных.
45. Общая характеристика класса Myriapoda.
46. Общая характеристика класса Insecta.
47. Строение ротовых органов насекомых, основные типы ротовых аппаратов.
48. Происхождение крыльев насекомых и их строение у различных отрядов.
49. Полное и неполное превращение в цикле развития насекомых.
50. Основные пути приспособления членистоногих к наземному образу жизни.
51. Значение членистоногих для человека.

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено». Критериями оценки результатов изучения курса при зачете являются следующие показатели.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, показавшему полное знание программного материала, усвоившему основную литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, показавшему пробелы в знании программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22758

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

в) План лабораторных занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Зоология позвоночных / Дауда Т.А., Кощяев А.Г. Спб.: Лань, 2014, 224 с.
2. Зоология беспозвоночных / Дауда Т.А., Кощяев А.Г. Спб.: Лань, 2014, 208 с.
3. Практикум по зоологии / Дауда Т.А., Кощяев А.Г. Спб.: Лань, 2014. 320 с.

б) дополнительная литература:

1. Зоология позвоночных: Учебник для студентов педагогических институтов по биологическим специальностям / С.П. Наумов. М.: Просвещение, 1982. 464 с.
2. Зоология беспозвоночных: Учебник для биологических специальностей университетов / Под общ. ред. Ю. И. Полянского / В.А. Догель. М.: Высшая школа, 1981. 605 с.

в) ресурсы сети Интернет:

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электрон.-библиотечная система. – Электрон. дан. – СПб., 2010- . – URL: <http://e.lanbook.com/>
2. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс] : электрон.-библиотечная система. – Электрон. дан. – М., 2013- . URL: <http://www.biblio-online.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – М., 2000- . – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

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 (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 лабораторных 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

Лукиянцев Сергей Владимирович, кандидат биол. наук, доцент кафедры сельскохозяйственной биологии БИ ТГУ.