

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
« 29 » июня 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

Судебная энтомология

по направлению подготовки

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки:
«Биология»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2023

Код дисциплины в учебном плане: Б.1.В.ДВ.02.03

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
Д.С. Воробьев

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Томск – 2023

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 – Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;

– ОПК-8 – Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты;

– ПК-2 – Способен изучать научно-техническую информацию по направлению исследований и представлять результаты своих исследований в научном сообществе.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ИОПК-1.2 – Демонстрирует навыки наблюдения, идентификации и классификации живых объектов при решении профессиональных задач;

– ИОПК-8.1 – Формулирует принципы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации;

– ИОПК-2.2 – Излагает и критически анализирует биологическую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

2. Задачи освоения дисциплины

– Знать сущность методов идентификации насекомых на различных стадиях развития;

– Уметь обоснованно применять подходы для определения беспозвоночных при анализе объектов биологического происхождения и корректно проводить интерпретацию полученных результатов;

– Владеть теоретическими знаниями о биологии и морфологии отдельных семейств и родов насекомых, используемых в судебно-энтомологической экспертизе.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы (Дисциплины (модули) по выбору).

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

Семестр 3, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Зоология беспозвоночных.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

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

– лекции: 20 ч.;

– семинарские занятия: 12 ч.

– практические занятия: 0 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Введение. Судебно-энтомологическая экспертиза: цели, задачи, объекты исследования.

Тема 2. Группы насекомых, представляющих криминалистический интерес.

Тема 3. Методы судебной энтомологии.

Тема 4. Этапы и характеристика разложения трупа насекомыми.

Тема 5. Морфологические признаки насекомых, используемые для идентификации.

Тема 6. Насекомые некробионты и мертвоеды, основные представители.

Тема 7. Особенности осмотра трупа при гнилостном его разложении.

Тема 8. Методы сбора насекомых с трупа и их консервация для последующего установления таксономических характеристик и химического анализа.

Тема 9. Определение возраста личинок и сроков развития некробионтов.

Тема 10. Определение срока, прошедшего со времени смерти человека или животного, в трупе которого найдены объекты энтомологической природы.

Тема 11. Анализ полученных энтомологических данных, формулировка вопросов эксперту.

Тема 12. Статьи УК РФ и иные регламентирующие нормативно правовые акты.

Тема 13. Ретроспективный анализ.

Тема 14. Алгоритм и правила заполнения актов, подписок и экспертных заключений.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, подготовки к семинарским занятиям, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Темы семинарских занятий.

1. Особенности стадий трупного разложения.
2. Особенности осмотра трупа.
3. Особенности сбора насекомых с трупа.
4. Способы определения давности смерти
5. Способы установления факта перемещения трупа.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет в третьем семестре проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. Продолжительность зачета 1,5 часа.

Формирование компетенции отражается в подготовленных студентом докладах к семинарским занятиям. Каждый билет содержит 2 теоретических вопроса, ответ на которые отражает освоение студентом индикаторов.

Вопросы к зачету по дисциплине «Судебная энтомология».

1. Судебно-энтомологическая экспертиза: основные понятия, цели и задачи.
2. Объекты исследования.
3. Методы и подходы, используемые при проведении судебно-биологических экспертиз.
4. Понятие о классификации в биологии.
5. Принципы классификации.
6. Номенклатура насекомых.
7. Представители насекомых, имеющие значение.
8. Энтомофауна. Внешние и внутренние признаки. Значение окраски
9. Приборы и инструменты для морфологической идентификации.

10. Понятие метаморфоза.
11. Определение имаго, личинка, куколка.
12. Механизм и факторы, влияющие на превращение.
13. Внешние и внутренние признаки.
14. Значение окраски
15. Приборы и инструменты для морфологической идентификации
16. Характеристика основных этапов исследования трупа.
17. Специалисты, привлекаемые для исследований.
18. Когда необходима энтомологическая экспертиза.
19. Представители насекомых, населяющие труп.
20. Зависимость энтомофауны от времени и условий нахождения трупа.
21. Влияние физико-химических и антропогенных факторов на энтомофауну.
22. Методы определения возраста личинок по длине и массе тела.
23. Типы личинок.
24. Развитие некробионтов.
25. Развитие насекомых на разных этапах разложения.
26. Этапы разложения трупа.
27. Влияние насекомых на разложение.
28. Гнилостное разложение трупа.
29. Осмотр места нахождения трупа.
30. Места локализации насекомых в трупе.
31. Методы отлова/сбора насекомых.
32. Консерванты и их влияние.
33. Хранение насекомых.
34. Подготовка собранных насекомых для химического анализа.
35. Развитие насекомых на разных этапах разложения.
36. Этапы разложения трупа.
37. Влияние насекомых на разложение.
38. Сроки развития насекомых и их видовой состав в зависимости от времени смерти. Примеры для основных представителей.

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «незачтено».

«зачтено» ставится, если обучающийся даёт полный и правильный ответ, отвечает связно, последовательно, самостоятельно делает выводы либо если в ответе допущены 1–2 неточности, которые учащийся легко исправляет сам или с небольшой помощью преподавателя.

«не зачтено» ставится, если обучающийся в целом обнаруживает понимание излагаемого материала, но отвечает неполно, по наводящим вопросам преподавателя, затрудняется самостоятельно делать выводы, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя, либо если обучающийся обнаруживает незнание большей части материала, не может самостоятельно сделать выводы, речь прерывиста и непоследовательна, допускаются грубые ошибки, которые не исправляются даже с помощью преподавателя.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22685>

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

в) План семинарских занятий по дисциплине.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов предполагается в форме углубленного изучения теоретических вопросов, и подготовки к семинарским занятиям.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Марченко М.И., Кононенко В.И. Практическое руководство по судебной энтомологии. Харьков, 1991. 70 с.

б) дополнительная литература:

– Марченко М. И. К вопросу о разрушении трупа насекомыми // Судебно-медицинская экспертиза. 1978. Т. 21. № 1. С. 17-20.

– Марченко М. И. Классификация энтомофауны трупа. Биология мух и их судебно-медицинское значение // Судебно-медицинская экспертиза. 1980. Т. 23. № 2. С. 17-20.

– Марченко М. И. Влияние одежды и ее загрязнений на скорость разложения трупа насекомыми // Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Алма-Ата, 1980. С. 51-53.

– Марченко М. И. Судебно-медицинское значение энтомофауны трупа для определения давности наступления смерти // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Л.: ЗИН АН СССР, 1987. 13 с.

– Марченко М. И. Методика ретроспективного определения начала развития насекомых на трупе // Судебно-медицинская экспертиза. 1989. Т. 32. № 1. С. 17-20.

– Марченко М. И., Виноградова Е. Б. Влияние сезонных изменений температуры на скорость разрушения трупа личинками мух // Судебно-медицинская экспертиза. 1984. Т. 27. № 4. С. 11-14.

– Марченко М. И., Этлис М. С., Фирсов В. В. Исторический очерк судебно-медицинской энтомологии // Современные методы исследования судебно-медицинских объектов. Рига. 1978. С. 77-79.

– Руководство к практическим занятиям по судебной медицине для преподавателей, Ромодановский П.О.; Баринов Е.Х.; Спиридонов В.А., 2012 г.

– Судебно-медицинская документация. Ромодановский П.О.; Баринов Е.Х.; Спиридонов В.А., 2013 г.

– Судебно-медицинская диагностика давности происхождения кровоподтёков / В. И. Витер, А. В. Литвинов; ГБОУ ВПО "Ижев. гос. мед. акад." Минздрава России. Казань; Ижевск; Курган: Ижевская государственная медицинская академия, 2014 (Казань: БРИГ). 200, с.: ил.; 21. ISBN 978-5-98946-100-4

в) ресурсы сети Интернет:

Судебно-медицинская библиотека 1 - <http://www.forens-med.ru/book.php?id=2177>

Судебно-медицинская библиотека 2 - <http://www.forens-med.ru/book.php?id=307>

Энтомологический электронный журнал - <http://entomology.ru/>

Энтомология - <http://entomology.ru/>

Энтомология и все о насекомых - <http://www.entomolog.su/>

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.).

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, 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

Багиров Руслан Толик-оглы канд. биол. наук, доцент, кафедра зоологии беспозвоночных БИ ТГУ.