

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биологии и почвоведения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.11 Паразитология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.11 Паразитология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биологии и почвоведения

наименование кафедры

протокол № 9 от "07" февраля 2022г.

Заведующий кафедрой

Кафедра биологии и почвоведения

наименование кафедры

подпись

А.М. Русанов

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

М.А. Булгакова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Булгакова М.А., 2022

© ОГУ, 2022

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- знакомство студентов со строением, жизненными циклами, биологией, экологией и многообразием паразитических организмов.

Задачи:

- заложить представления о паразитизме как форме существования живых существ;
- изучить адаптации к паразитическому образу жизни и жизненные циклы паразитов;
- сформировать ответственное отношение к профилактике паразитарных заболеваний на основе знаний о паразитах;
- развить способности к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.19 Ботаника, Б1.Д.Б.23 Экология, Б1.Д.Б.27 Основы микробиологии, Б2.П.Б.У.1 Учебно-полевая практика по ботанике и зоологии*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.14 Основы биоиндикации, Б2.П.В.П.2 Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|--|--|
| ПК*-1 Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ | ПК*-1-В-1 Использует методики работ по идентификации и анализу организмов с применением современной аппаратуры и оборудования ПК*-1-В-2 Пользуется современными методами обработки, анализа и синтеза полевой и/или лабораторной биологической информации, демонстрирует знание принципов составления научно-технических проектов и отчетов | <u>Знать:</u> принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности. <u>Уметь:</u> применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем. <u>Владеть:</u> современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с |

| | | |
|--|--|---|
| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
| | | современной аппаратурой. |

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|---|-----------------------------------|--------------|
| | 7 семестр | всего |
| Общая трудоёмкость | 144 | 144 |
| Контактная работа: | 52,25 | 52,25 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 34 | 34 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 |
| Самостоятельная работа: | 91,75 | 91,75 |
| Типы работ представлены в блоках А, В, С фондов оценочных средств | | |
| Вид итогового контроля (дифференцированный зачет) | диф. зач. | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|---|------------------|-------------------|----|----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Цели и задачи паразитологии. Краткая история паразитологии. Паразитизм, его распространение и происхождение. | 21 | 2 | 4 | | 15 |
| 2 | Влияние различных факторов внешней среды и хозяйственной деятельности человека на паразитофауну. Трансмиссивные заболевания. Понятие специфичности. | 21 | 2 | 4 | | 15 |
| 3 | Систематика основных групп паразитарных организмов. Амёбиаз. Лейшманиоз. Трипаносомоз. Лямблиоз. Токсоплазмоз. Малярия. | 21 | 2 | 4 | | 15 |
| 4 | Систематика основных групп паразитарных организмов. Тип Плоские черви. | 25 | 4 | 6 | | 15 |
| 5 | Систематика основных групп паразитарных организмов. Тип Круглые черви. | 27 | 4 | 8 | | 15 |
| 6 | Систематика основных групп паразитарных организмов. Тип Членистоногие. | 29 | 4 | 8 | | 17 |
| | Итого: | 144 | 18 | 34 | | 92 |
| | Всего: | 144 | 18 | 34 | | 92 |

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Цели и задачи паразитологии. Краткая история паразитологии. Паразитизм, его распространение и происхождение.

Паразитология как наука, ее роль и значение. Краткая история и современное состояние науки. Понятие паразитизма, как одной из форм симбиоза, адаптации организмов к паразитическому образу жизни. Различные формы связи паразита и хозяина. Факультативный паразитизм, временный, стационарный (периодический, постоянный). Распространение паразитизма в животном мире. Гиперпаразитизм. Происхождение паразитизма. Морфологические адаптации при паразитическом образе жизни: окраска, размеры, форма тела, строение органов и систем. Приспособления эмбриональных и личиночных стадий паразитов. Понятия: жизненный цикл, цикл развития, жизненная схема и стратегии паразитов (К-, R- и S- стратегии).

Раздел 2 Влияние различных факторов внешней среды и хозяйственной деятельности человека на паразитофауну. Трансмиссивные заболевания. Понятие специфичности.

Влияние окружающей среды на формирование паразитофауны животных. Паразиты как компоненты биоценоза. Влияние на паразитофауну животных хозяйственной деятельности человека. Природно-очаговые заболевания их признаки и компоненты. Трансмиссивные заболевания. Понятие специфичности паразитов, ее виды.

Раздел 3. Систематика основных групп паразитарных организмов. Амёбиаз. Лейшманиоз. Трипаносомоз. Лямблиоз. Токсоплазмоз. Малярия.

Медицинская протозоология. Распространение, способ заражения, цикл развития дизентерийной амёбы. Распространение, способ заражения, цикл развития *Leishmania donovani*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Trypanosoma brucei*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Lamblia intestinalis*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Toxoplasma gondii*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Plasmodium falciparum*.

Раздел 4. Систематика основных групп паразитарных организмов. Тип Плоские черви.

Медицинская гельминтология. Тип Плоские черви, класс Сосальщикообразные. Распространение, способ заражения, цикл развития *Fasciola hepatica*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Opisthorchis felinus*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Dicrocoelium lanceatum*. Класс Ленточные черви, способ заражения, цикл развития *Taeniaraynchus saginatus*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Taenia solium*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Echinococcus granulosus*.

Раздел 5. Систематика основных групп паразитарных организмов. Тип Круглые черви.

Медицинская гельминтология. Тип Круглые черви. Геогельминты, распространение, способ заражения, цикл развития *Ascaris lumbricoides*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Enterobius vermicularis*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Trichocephalus trichiurus*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Strongyloides stercoralis*. Биогельминты, распространение, способ заражения, цикл развития *Trichinella spiralis*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Dracunculus medinensis*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Wuchereria bancrofti*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Onchocerca volvulus*.

Раздел 6. Систематика основных групп паразитарных организмов. Тип Членистоногие.

Медицинская арахноэнтомология. Тип Членистоногие, распространение, способ заражения, цикл развития *Ixodes ricinus*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Dermacentor pictus*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Sarcoptes scabiei*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Pediculus humanus capitis*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Cimex lectularius*. Распространение, способ заражения, цикл развития *Pulex irritans*.

Распространение, способ заражения, цикл развития Culicidae. Распространение, способ заражения, цикл развития Glossina, Tabanidae.

4.3 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Формы паразитизма. | 4 |
| 2 | 2 | Органы фиксации паразитов. | 4 |
| 3 | 3 | Строение <i>Lamblia intestinalis</i> , <i>Leishmania donovani</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> . | 4 |
| 4 | 4 | Строение <i>Fasciola hepatica</i> , <i>Echinococcus granulosus</i> , <i>Opisthorchis felineus</i> . | 6 |
| 5 | 5 | Строение <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Dracunculus medinensis</i> , <i>Trichocephalus trichiurus</i> . | 8 |
| 6 | 6 | Строение <i>Ixodes ricinus</i> , <i>Pediculus humanus</i> , <i>Pulex irritans</i> , <i>Glossina</i> , <i>Tabanidae</i> . | 8 |
| | | Итого: | 34 |

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Паразитология и инвазионные болезни животных [Текст] : учебник для вузов / под ред. М. Ш. Акбаева .- 2-е изд., испр. - М. : Колос, 2002. - 743 с.
2. Догель, В. А. Зоология беспозвоночных [Текст]: учеб. для биол. спец. ун-та / В. А. Догель.- 8-е изд., стер. - М. : Альянс, 2009. - 606 с. : ил. - Указ. терминов : с. 582-603. - ISBN 978-5-903034-46-
3. Рупперт, Э.Э. Зоология беспозвоночных [Текст] : функциональные и эволюционные аспекты: учеб. для биол. вузов: в 4 т. / Э. Э. Рупперт, Р. С. Фокс, Р. Д. Барнс. - 7-е изд. - М. : Академия, 2008.. - ISBN 978-5-7695-2740-1 Т. 3. Членистоногие. - , 2008. - 488 с. : ил. - ISBN 978-5-7695-3496-6.

5.2 Дополнительная литература

1. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: учеб. для студ. вузов. – М.: Владос, 2002. – 592 с.
2. Немков В.А., Русаков А.В. Насекомые. Список видов насекомых, занесенных в Красную книгу Оренбургской области // Красная книга Оренбургской области. Оренбург: Оренб. кн. изд-во, 1998. – С. 99 – 118.
3. Ермаков Л.Н. Зоология с основами экологии: Учебное пособие / Л.Н. Ермаков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 223 с.: 60х90 1/16 (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат) (переплет) ISBN 978-5-16-006246-4,500экз. режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368474>
4. Немков В.А. Зоология беспозвоночных животных [Электронный ресурс] : метод. указания / В. А. Немков; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. общ. биологии. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2008. -Adobe Acrobat Reader 5.0
5. Тарасов, В. В. Медицинская энтомология [Текст] : учеб. для вузов / В. В. Тарасов. - М. : МГУ, 1996. - 352 с.
6. Бэер, С. А. Биология возбудителей шистосомозов = Biology of the Agents of Schistosomiasis [Текст] : [монография] / С. А. Бэер, М. В. Воронин; Рос. акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова, Центр паразитологии Ин-та проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова ; [отв. ред. д-р биол. наук С. О. Мовсесян]. - М. : КМК, 2011. - 200 с. : ил. - Парал. тит. л. англ., текст частично парал. англ. - Библиогр.: с. 188-199. - ISBN 978-5-87317-697-7.

5.3 Периодические издания

- Бюллетень экспериментальной биологии и медицины : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2019.
- Клиническая лабораторная диагностика : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2019.
- Прикладная биохимия и микробиология : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2019.
- Экология : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2019.

5.4 Интернет-ресурсы

1. <https://universarium.org/course/876> - «Универсариум», Курсы, MOOK: «Дополнительная общеобразовательная программа по биологии».
2. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
3. Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. – Режим доступа : <http://apps.webofknowledge.com/>, в локальной сети ОГУ.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word; Excel; Power Point);
- Средство просмотра файлов PDF Adobe Reader. Режим доступа: <https://get.adobe.com/ru/reader/>
- Файловый архиватор 7-Zip. Режим доступа: <http://www.7-zip.org/>

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используются гистологические препараты, атласы, рисунки и схемы.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.