

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.8 Паразитология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биомедицина

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.8 Паразитология» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности
наименование кафедры

протокол № 6 от "28" января 2021г.

Декан строительно-технологического факультета
наименование факультета  М.А. Щебланова
подпись расшифровка подписи

Исполнители:

Ст. преподаватель
должность  Е.В. Криволапова
подпись расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР
личная подпись  М.А. Зорина
расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
06.03.01 Биология
код наименование  А.Н. Егоров
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой
личная подпись  Т.А. Лопатина
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры
личная подпись  М.А. Щебланова
расшифровка подписи

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

приобретение студентами знаний о разнообразии паразитических организмов, об особенностях их связей с хозяевами, о влиянии паразитов на жизнедеятельность зараженных организмов, их морфофизиологической адаптацией к паразитическому образу жизни, патогенностью, ролью в биоценозах.

Задачи:

- ознакомление студентов с концепцией эколого-паразитологического мониторинга как необходимой составляющей более общего биологического мониторинга динамики процессов, происходящих в экосистемах под влиянием факторов антропопрессии;
- формирование у студентов представления о паразитизме, как закономерном явлении в эволюции биосферы и понятия о паразитах как обязательных компонентах экосистем, выполняющих в них регулирующую функцию;
- изучение особенности популяций паразитов и их влияние на динамику популяций хозяев, структура и функции паразитарных систем, их виды, устойчивость, способность к саморегуляции;
- анализ проблем, связанных с антропогенным влиянием на паразитарные системы, а также рассмотрению причин и следствий паразитарного загрязнения;
- изучение организации эколого-паразитологического мониторинга в России;
- овладение методами управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.16 История биологии, Б1.Д.Б.19 Зоология, Б1.Д.Б.26 Основы микробиологии*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.Э.4.2 Медико-биологические основы безопасности*

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 | Знать: – основные систематические группы паразитических животных; – особенности строения и жизненные циклы наиболее распространенных паразитов человека; – механизмы гомеостатической регуляции; – основные физиологические методы анализа и оценки состояния |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|--|--|--|
| | составления научно-технических проектов и отчетов | <p>живых систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии, отличающие живые системы от объектов неживой природы; - концепции и перспективы развития биологических наук. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять видовую принадлежность наиболее распространенных паразитических простейших, гельминтов и членистоногих; - разрабатывать программы профилактических бесед о необходимости соблюдения правил гигиены с целью предотвращения заражения паразитарными заболеваниями; - проводить описание биологических объектов; - применять современное оборудование в исследованиях в камеральных условиях; - эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; - навыками проведения мероприятий по пропаганде знаний о значении паразитов в природе и жизни человека; - методами анализа и оценки состояния живых систем; - методами планирования, разработки и проведения экспериментов; - методами математической обработки экспериментальных данных; - приемами обработки, анализа, синтеза и интерпретации результатов полевых и лабораторных исследований. |

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: | 35,25 | 35,25 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 16 | 16 |
| Консультации | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 |
| Самостоятельная работа: <i>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;</i> <i>- подготовка к практическим занятиям)</i> | 108,75 | 108,75 |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет) | экзамен | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|--|------------------|-------------------|----|-----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Паразитизм как биологическое явление. | 14 | 2 | 2 | 20 | |
| 2 | Адаптации к паразитическому образу жизни. Морфология и жизненные циклы паразитов | 24 | 4 | 4 | 24 | |
| 3 | Основные систематические группы паразитов. | 24 | 4 | 4 | 22 | |
| 4 | Паразитарные популяции как объекты эколого-паразитологического мониторинга | 22 | 4 | 4 | 22 | |
| 5 | Современные проблемы паразитологии. Экологическая паразитология. | 24 | 4 | 2 | 22 | |
| | Итого: | 144 | 18 | 16 | 110 | |
| | Всего: | 144 | 18 | 16 | 110 | |

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Паразитизм как биологическое явление. Понятие о паразитах и паразитизме: история вопроса и современные концепции. Разнообразие паразитов и классификация форм паразитизма. Основные понятия паразитологии. Экологические основы классификации паразитизма и паразитических форм. Происхождение паразитизма. Взаимодействие в системе паразит-хозяин.

Раздел № 2. Адаптации к паразитическому образу жизни. Морфология и жизненные циклы паразитов. Использование параметров распределения паразитарных популяций для анализа состояния биоценозов. Внутри- и межпопуляционные взаимоотношения паразитов. Естественные механизмы регуляции численности паразитарных популяций.

Раздел № 3. Основные систематические группы паразитов. Паразитарные популяции: понятие, структура, границы, методы изучения. Количественные характеристики паразитарных популяций, используемые в мониторинге. Неравномерное распределение паразитов в популяциях хозяев, его причины. Паразитизм в типе Плоские черви. Класс Сосальщикообразные. Класс Ленточные черви. Паразитизм в типе Круглые черви. Класс Собственно круглые черви. Морфофизиологические

адаптации к паразитическому образу жизни. Особенности циклов развития, путей инвазии гельминтами. Методы диагностики и профилактики гельминтозов.

Раздел № 4. Паразитарные популяции как объекты эколого-паразитологического мониторинга. Природные очаги болезней и их трансформация под влиянием антропогенных факторов. Человек как член паразитарных систем. Понятие паразитарного загрязнения, его основные причины и следствия. Арахноэнтомология. Паразитизм в типе Членистоногие. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Особенности жизненных циклов и морфологии. Медицинское значение членистоногих.

Раздел № 5. Современные проблемы паразитологии. Экологическая паразитология.

Паразитология как экологическая дисциплина. Основные понятия экологической паразитологии, их характеристика. Паразитарная система, ее структура и характеристика компонентов. Паразитарное загрязнение окружающей среды и паразитологический мониторинг. Место эколого-паразитологического мониторинга в системе наблюдений за состоянием окружающей среды Понятие мониторинга. Виды мониторинга. Биологический и экологический мониторинги. Методы лабораторной диагностики и экологические основы профилактики паразитарных болезней.

4.3 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Распространение паразитизма в животном мире. Периодичность паразитизма в течение одного поколения. Треххозяиные клещи | 2 |
| 2 | 2 | Постоянный паразитизм со сменой хозяев. Паразитические Простейшие – возбудители лейшманиозов, трипаносомозов, трихомонозов, лямблиоза. Жизненный цикл паразитов со сменой хозяев, но без чередования поколений (на примере ленточных червей). | 2 |
| 3 | 2 | Жизненный цикл паразитов со сменой хозяев и чередованием поколений (на пример эхинококка, плазмодиев). Жизненный цикл паразитов без чередования поколений и смены хозяев (на примере аскариды). | 2 |
| 4 | 3 | Паразитические Круглые черви – возбудители анкилостомоза, стронгилоидоза, дракункулёза, филяриатозов. Методы гельминтоовоскопии. | 2 |
| 5 | 3 | Паразитические и ядовитые Членистоногие. Паукообразные, их морфологические признаки. Клещи – эктопаразиты и переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний человека. Постоянный паразитизм со сменой хозяев. | 2 |
| 6 | 4 | Насекомые – эктопаразиты и переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний человека. | 2 |
| 7 | 4 | Двукрылые Насекомые, их морфологические признаки. Роль двукрылых Насекомых в переносе возбудителей трансмиссивных заболеваний человека. | 2 |
| 8 | 5 | Современные проблемы паразитологии. Экологическая паразитология. Итоговое занятие. | 2 |

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

- Догель, В.А. Общая паразитология / В.А. Догель. – б.м. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1962. – 461 с. – ISBN 978-5-4458-5629-0. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223912>.

5.2 Дополнительная литература

- Практикум по зоологии беспозвоночных: учеб. пособие. – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. - 208 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 198 - ISBN 5-7695-0919-8.

- Паразитология и инвазионные болезни животных [Текст] : учеб / под ред. М. Ш. Акбаева.- 2-е изд. испр. – Москва : КолосС, 2002. - 743 с. : ил. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 735. - ISBN 5-9532-0061-7.

- Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]. / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. – Ч. 1. – 432 с. – ISBN 978-5-9275-0888-4. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211>.

- Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета : учебное пособие [Электронный ресурс]. / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 326 с. - библиогр. с: С. 321-323. - ISBN 978-5-9275-0743-6. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

5.3 Периодические издания

Экология и промышленность России : журнал. - Москва : ООО Калвис
Здоровье населения и среда обитания : журнал. - Москва : ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии

Физиология человека : журнал. - Москва : Наука

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.ict.edu.ru/> - ИКТ-Портал: Библиотека

https://bioumo.ru/links/?SECTION_ID=366 - Федеральное УМО «Биологические науки»

<http://herzenlib.ru> - Центр экологической информации и культуры/ Рубрика «Экология»

<http://eco.rian.ru>, Национальный информационный портал <http://www.priroda.ru>

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

1 LibreOffice

2 Microsoft Office 2007 (лицензия по договору № ПО/8-12 от 28.02.2012 г.).

3 <http://www.rmass.ru/> - Информационные системы: Российская медицинская ассоциация, Профессиональный интернет-ресурс.

4 <http://www.who.int/ru/> - База данных: Всемирная организация здравоохранения

5 <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

6 <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV> - База данных по статистике окружающей среды (ООН).

7 <http://bio.niv.ru/> - Биология, экология, сельское хозяйство, геология, метеорология. Словари и энциклопедии.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные следующим оборудованием: комплекты ученической мебели; компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ, электронные библиотечные системы.

Учебные аудитории для практических занятий (семинаров) оснащены следующим оборудованием: переносной проектор и настенный экран, переносной ноутбук, кафедра, посадочные места для

обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, коллекции, раздаточный материал, аптечка для оказания первой помощи.

Помещение для самостоятельной работы. Аудитории оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

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