Белорусский государственный университет

«_30_» __ноября__ 2016 г.

Регистрационный № УД-_3287/уч.

Прикладная паразитология

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальностей:

1-31 01 01 Биология (по направлениям)

специализаций

1-31 01 01-01 01 Зоология и 1-31 01 01-02 01 Зоология

2016 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-31 01 01-2013 и учебных планов УВО № G31з-159/уч. 2013 г., № G31з-157/уч. 2013 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Светлана Михайловна Дегтярик, заведующий лабораторией болезней рыб РУП «Институт рыбного хозяйства», кандидат биологических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой зоологии Белорусского государственного университета (протокол № 7 от 24 ноября 2016 г.);

Учебно-методической комиссией биологического факультета Белорусского государственного университета (протокол № 3 от 30 ноября 2016 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Прикладная паразитология» является одним из спецкурсов, предназначенных для студентов специальности 1-31 01 01 Биология (по направлениям) специализаций 1-31 01 01-01 01 Зоология и 1-31 01 01-02 01 Зоология.

Цель учебной дисциплины «Прикладная паразитология» – дать студентам современные знания об основных группах паразитических животных, особенностях их биологии, развития и распространения.

В **задачи** учебной дисциплины входит ознакомление с таксономическими группами, включающими паразитических животных, систематическим положением и циклами развития наиболее значимых паразитов, значением возбудителей инвазионных заболеваний для человека.

Преподавание учебной дисциплины «Прикладная паразитология» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении курса «Зоология». В свою очередь, изучение данной дисциплины будет способствовать усвоению общебиологических и других курсов экологического профиля. В целом программа по учебной дисциплине составлена с учетом межпредметных связей и программ по смежным учебным дисциплинам («Экология и рациональное природопользование»).

В результате изучения учебной студент должен:

знать:

– характеристику крупных таксонов, включающих в себя группы паразитических животных или представленных только паразитами;

– таксономическое положение и строение основных представителей паразитических животных;

– циклы развития основных представителей паразитических животных;

– практическую значимость (медицинский и ветеринарный аспекты) паразитов для человека.

уметь:

– интерпретировать возможные пути заражения человека и животных теми или иными паразитами;

– применять полученные знания на практике.

владеть:

– методами идентификации паразитов на различных стадиях развития;

– методами исследований особенностей биологии и экологии паразитов на примере наиболее значимых видов отечественной паразитофауны.

Изучение учебной дисциплины «Прикладная паразитология» должно обеспечить формирование у студента следующих компетенций:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

ПК-3. Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научной литературе, составлять аналитические обзоры.

ПК-7. Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научно-технических и других информационных источниках.

ПК-38. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

В соответствии с учебными планами изучение учебной дисциплины осуществляется в 8-9 семестрах. Учебная дисциплина рассчитана на 174 часа, из них 16 часов аудиторных: 12 часов лекционных, 4 часа лабораторных занятий. Форма текущей аттестации по учебной дисциплине – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. ВВЕДЕНИЕ

Основные понятия из общей паразитологии: паразитизм и паразитология, виды хозяев и паразито-хозяинных отношений, среда 1 и 2 порядка, воздействие паразита на организм хозяина, адаптации к паразитизму. Краткая история паразитологии, роль современных ученых в изучении паразитических организмов и вызываемых ими заболеваний.

2. ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Разнообразие паразитов. Тенденции изменения организма под влиянием паразитического образа жизни. Царство Протисты: паразитические амебы, жгутиконосцы, споровики, инфузории. Тип Плоские черви (классы Трематоды, Моногенеи, Цестоды), группа типов Круглые черви (типы Нематоды и Скребни). Группа типов Coelomata. Типы Кольчатые черви (класс Пиявки), Моллюски, Членистоногие (классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые).

3. ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ ПРОСТЕЙШИЕ (ТИП SARCOMASTIGOPHORA, OPALINATA, APICOMPLEXA, MYXOZOA, MICROSPORA, CILIOPHORA)

Тип. *Sarcomastigophora*, П/т *Sarcodina*, Класс Паразитические амебы (*Lobosea*). Дизентерийная амеба (*Entamoeba histolytica*) – возбудитель дизентерии человека. Цикл развития, строение паразита на различных стадиях цикла, патогенность, распространение.

П/тип Жгутиконосцы (*Mastigophora)*, класс Животные жгутиконосцы (*Zoomastigophorea*). *Trypanosoma gambieuse* Dutton – возбудитель сонной болезни человека. Цикл развития, патогенез.

Тип *Opalinata*. Строение и жизненный цикл опалин.

Тип *Apicomplexa* (Переднекомплексные), кл. *Sporozoea* (споровики), п/к *Coccidiomorpha*. Цикл развитие, строение таксоплазмы (*Taxoplasma gondii*). Распространение таксоплазмоза, патогенез, меры профилактики. Жизненный цикл малярийного плазмодия (*Plasmodium vivax*).

Тип *Myxozoa* (Миксоспоридии). Цикл развития миксоспоридий р. Myxozoma.

Тип *Microspora* (Микроспоридии). Цикл развития возбудителя глюгеоза рыб (*Glugea anomala*).

Тип *Ciliophora* (Инфузории). Возбудители ихтиофтириоза, триходиниоза, хилодонеллеза рыб: строение, развитие, патогенез.

4. ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ ГЕЛЬМИНТЫ (ТИП PLATHELMINTHES, NEMATHELMINTHES, NEMATOMORPHA, ACANTHOCEPHALA, ANNELIDA)

Тип *Plathelminthes* (Плоские черви), Класс. *Monogenea* (Монгенеи, или Моногенетические сосальщики). Внешний вид, строение и развитие возбудителей дактилогироза, гиродактилеза рыб и лягушачьей многоустки. Сравнение строения и циклов развития экто- (*Gyrodactylus sp.*, *Dactylogyrus sp.*) и эндопаразитов (*Polystoma integerrimum*). Строение спайника парадоксального (Diplozoon paradoxum).

Класс *Trematoda = Digenea* (Сосальщики). Строение и жизненный цикл печеночной (*Fasciola hepatica*) и кошачьей (*Opisthorchis felineus*) двуусток. Патогенез, меры профилактики.

Класс *Cestoda* (ленточные черви). Строение и цикл развития широкого лентеца (*Diphyllobothrium latum*), бычьего солитера (*Taeniarhynchus saginatus*) и ремнеца обыкновенного (*Ligula intestinalis*). Другие цестодозы человека и животных.

Тип *Nemathelmintes* (Первичнополостные черви), кл. *Nematoda* (круглые черви). Строение и цикл развития аскариды человеческой (*Ascaris lumbricoides*), трихины человеческой (*Trichinella spiralis*), нематоды угря (*Anguillicola crassus*). Другие нематодозы человека и животных.

Тип *Nematomorpha* (Волосатики). Цикл развития волосатиков.

Тип *Acanthocephala* (Скребни). Строение и цикл развития *Corynosoma strumosum*, *Acanthocephalus lucii* и *Macracanthorhynchus hirudinaceus* (скребня-великана или гигантского скребня).

Тип *Annelida* (Кольчатые черви), кл. *Hirudinea* (Пиявки). Строение, размножение и распространение медицинской (*Hirudo medicinalis*), большой ложноконской (*Haemopis sanguisuga*) пиявок и *Piscicola geometra*.

5. ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ МОЛЛЮСКИ (ТИП MOLLUSCA) И ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (ТИП ARTHROPODA)

Тип *Mollusca* (моллюски). Ларвальный периодический паразитизм беззубок (*Anodonta*) и перловиц (*Unio*).

Тип *Arthropoda* (Членистоногие), кл. *Crustacea* (Ракообразные). Внешний вид, строение, развитие и распространение паразитических ракообразных рр. *Ergasilus, Sinergasilus, Achteres, Lernaea* (представители отр. Веслоногие (*Copepoda*)), *Argulus* (Отр. Карпоеды (*Branchiura*)).

Класс *Arachnida* (Паукообразные), п/к *Acari* (Клещи). Строение, размножение, развитие и распространение чесоточного зуденя (*Sarcoptes scabiei*) и собачьего клеща (*Ixodes ricinus*)

Н/к *Insecta* (Насекомые). Внешний вид, строение, развитие, распространение вшей, клопов, блох, комаров и мух. Их эпизоотическое значение как переносчиков опасных инфекционных болезней человека.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение	2						
2	Таксономический обзор	2						
3	Паразитические простейшие (Тип Sarcomastigophora, Opalinata, Apicomplexa, myxozoa, Microspora, Ciliophora)	4						
4	Паразитические гельминты (Тип Plathelminthes, Nemathelminthes, Nematomorpha, Acanthocephala, Annelida)	2			2			
5	Паразитические моллюски (Тип Mollusca) и членистоногие (тип Arthropoda)	2			2			

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

О с н о в н а я:

1. *Бурко, Л. Д.* Позвоночные животные Беларуси / Л. Д. Бурко, В. В. Гричик // Мн.: БГУ, 2013.
2. *Жуков, П. И.* Рыбы Беларуси / П. И. Жуков // Мн.: Наука и техника, 1965.
3. *Жуков, П. И.* Справочник по экологии пресноводных рыб / П. И. Жуков // Мн.: Наука и техника, 1988.
4. *Никифоров, М. Е.* Птицы Беларуси на рубеже XXI века: статус, численность, распространение / М. Е. Никофоров // Мн.: изд-во Н. А. Королев, 1997.
5. Энциклопедия природы Беларуси / ред. кол. Ю. В. Александров // Мн.: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2014.

Д о п о л н и т е л ь н а я:

1. *Пашков, Г. П.* Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / Г. П. Пашков // Мн.: изд-во Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2006.
2. *Пикулик, М. М.* Земноводные Беларуси / М. М. Пикулик // Мн.: Наука и техника, 1985.
3. *Пикулик, М. М.* Пресмыкающиеся Беларуси / М. М. Пикулик // Мн.: Наука и техника, 1990.
4. *Сержанин, И. Н.* Млекопитающие Белоруссии / И. Н. Сержанин // Мн.: АН БССР, 1961.
5. *Федюшин, А. В.* Птицы Белоруссии / А. В. Федюшин, М. С. Долбик // Мн.: АН БССР, 1967.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

В качестве формы итогового контроля по дисциплине используется экзамен. Эффективность самостоятельной работы может быть проконтролирована в форме защиты подготовленного студентом реферата.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Паразитические гельминты. Строение и циклы развития (Тип Plathelminthes, Nemathelminthes, Nematomorpha, Acanthocephala, Annelida) – 2 часа.
2. Паразитические моллюски (Тип Mollusca) и членистоногие (тип Arthropoda). Строение, размножение, развитие и распространение – 2 часа.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине следует использовать современные информационные технологии: разместить в сетевом доступе комплекс учебных и учебно-методических материалов (программа, курс лекций, мультимедийные презентации, методические указания к лабораторным занятиям, список рекомендуемой литературы и информационных и др.).

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)[1]
Экология и рациональное природопользо-вание	Общей экологии и методики преподавания биологии	Отсутствуют Зав. кафедрой В.В. Гричик	Утвердить согласование протокол № 7 от 24 ноября 2016 г.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
на _____/_____ учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 2016 г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой
_д.б.н., профессор_____ _____ ___С.В. Буга_____
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_к.б.н., доцент_____ _____ ____В.В. Лысак_____
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О.Фамилия)