

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Частная биология скелецид М2.ДВ.1

Направление подготовки: 020400.68 - Биология
Профиль подготовки: Зоология беспозвоночных
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Заботин Я.И.

Рецензент(ы):

Голубев А.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой:

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, к.н. Заботин Я.И. кафедра зоологии беспозвоночных и функциональной гистологии отделение биологии и биотехнологии , YIZabotin@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями курса "Частная биология Scolecida" является расширение знаний о низших червях (сколецидах) как о крайне многообразной и важной в эволюционном отношении группы низших беспозвоночных. В курсе всесторонне рассматриваются различные аспекты их биологии, морфологии, систематики и филогенетики. Подчеркивается значение и перспективность этой группы животных для эволюционно-морфологических и филогенетических исследований.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.1 Профессиональный" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Блок профессиональных дисциплин. Дисциплина выбора М2. ДВ.1. 1 курс, 2 семестр, зачет

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- особенности морфологии, эмбриологии и филогении представителей сколецид;
- место изучаемых таксонов в системе животного царства и понимать их роль для выяснения филогении беспозвоночных.

2. должен уметь:

- собирать и анализировать экспериментальную информацию в различных областях зоологической науки
- делать филогенетические и систематические выводы, опираясь на данные морфологии, эмбриологии, палеонтологии и молекулярной биологии.

3. должен владеть:

методиками эволюционно-морфологических, таксономических и филогенетических исследований, кладистического анализа

- применять полученные знания и навыки для решения задач в рамках научно-исследовательской работы магистра и для решения задач будущей профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общая характеристика нецеломических или низших червей (Acoelomata или Scolecida). Филогенетическое положение сколецид в животном царстве.	2	1-2	0	0	0	
2.	Тема 2. Общий план организации типа плоских червей (Plathelminthes).	2	3-4	0	0	0	
3.	Тема 3. Особенности организации бескишечных турбеллярий (Acoela).	2	5	0	0	0	
4.	Тема 4. Особенности организации круглых червей (Nematoda).	2	6-7	0	0	0	
5.	Тема 5. Общая характеристика головохоботных червей (Cephalorhyncha).	2	8	0	0	0	
6.	Тема 6. Особенности организации типа немертин (Nemertini).	2	9	0	0	0	
7.	Тема 7. Тип Внутрислощечные (Entoprocta или Kamptozoa).	2	10	0	0	0	
8.	Тема 8. Особенности организации циклофор (Cycliophora).	2	11	0	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
9.	Тема 9. Филогенетическое значение сколецид.	2	12-13	0	0	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			0	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общая характеристика нецеломических или низших червей (Acoelomata или Scolecida). Филогенетическое положение сколецид в животном царстве.

Тема 2. Общий план организации типа плоских червей (Plathelminthes).

Тема 3. Особенности организации бескишечных турбеллярий (Acoela).

Тема 4. Особенности организации круглых червей (Nematoda).

Тема 5. Общая характеристика головохоботных червей (Cephalorhyncha).

Тема 6. Особенности организации типа немертин (Nemertini).

Тема 7. Тип Внутрипорошицевые (Entoprocta или Kamptozoa).

Тема 8. Особенности организации циклиофор (Cycliophora).

Тема 9. Филогенетическое значение сколецид.

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Преподавание дисциплины в форме авторского курса, составленного с учетом направлений и результатов исследований научной школы кафедры, сочетает в себе инновационные технологии обучения, ознакомление с современными методами систематики и филогенетики, применение электронно-микроскопических и молекулярно-биологических технологий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Общая характеристика нецеломических или низших червей (Acoelomata или Scolecida). Филогенетическое положение сколецид в животном царстве.

Тема 2. Общий план организации типа плоских червей (Plathelminthes).

Тема 3. Особенности организации бескишечных турбеллярий (Acoela).

Тема 4. Особенности организации круглых червей (Nematoda).

Тема 5. Общая характеристика головохоботных червей (Cephalorhyncha).

Тема 6. Особенности организации типа немертин (Nemertini).

Тема 7. Тип Внутрипорошицевые (Entoprocta или Kamptozoa).

Тема 8. Особенности организации циклиофор (Cycliophora).

Тема 9. Филогенетическое значение сколецид.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Эссе, собеседование, контрольная работа, зачет

Вопросы к зачету:

1. Систематика сколецид по классическим и современным представлениям
2. Общий план строения плоских червей
3. Особенности строения покровов свободноживущих и паразитических плоских червей
4. Эволюция нервной системы у плоских червей
5. Особенности морфологии половой системы плоских червей и ее роль в систематике и филогенетике
6. Особенности организации паразитических плоских червей. Адаптации к паразитизму у представителей разных классов
7. Бескишечные турбеллярии - особенности морфологии и эмбриологии, филогенетическое положение в царстве животных
8. Особенности организации, эмбриологии и систематики немуртин
9. Общая характеристика типа нематод. Особенности строения, биологии, экологии. Убиквизм
10. Жизненные циклы паразитических нематод - био- и геогельминтов
11. Особенности морфологии и эмбриологии внутрипорошицевых
12. Циклиофоры - история открытия, особенности морфологии и экологии

7.1. Основная литература:

1. Барнс Р., Кейлоу П., Олив П., Голдинг Д. Беспозвоночные: новый обобщённый подход. - М.: Мир, 1992. - 583с.
2. Беклемишев В.Н. Основы сравнительной анатомии беспозвоночных. Изд. 3-е. - М.: "Наука", 1964, в 2 т.
3. Буруковский Р.Н. Зоология беспозвоночных. Ч.2. Происхождение многоклеточности. Подцарство Prometazoa. Подцарство Eumetazoa, надтип Coelenterata. -Калининград: Из-во КГТУ, 2000. -335 с.
4. Буруковский Р.Н. Зоология беспозвоночных. Ч.3. Черви. (Типы Nematelminthes, Cephalorhyncha, Rotatoria, Acanthocephales, Entoprocta, Cycliophora, Nemertini, Annelida, Pogonophora). -Калининград: Из-во КГТУ, 2001. -345 с.
5. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. -М.: Высшая школа, 1981. -606 с.
6. Ливанов Н.А. Пути эволюции животного мира (анализ организации главнейших типов многоклеточных животных). - М., "Советская наука", 1955. - 400 с.
7. Рупперт Э.Э., Фокс Р.С., Барнс Р.Д. Зоология беспозвоночных. Т 1. Протисты и низшие многоклеточные. -М.: ИЦ "Академия", 2008. -496 с.
8. Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. М.: Мир, 1989. С.224-287.

7.2. Дополнительная литература:

1. Aguinaldo, A.M.A., Turbeville, J.M., Linford, L.S., Rivera, M.C., Garey, J.R., Raff, R.A., and Lake, J.A. Evidence for a clade of nematodes, arthropods and other moulting animals. Nature, 1997, Vol. 387, pp. 489-493.
2. Brusca R., Brusca G. Invertebrates. 2nd edition. Sunderland, Sinauer Associates Inc., 2003.
3. Адрианов А.В., Малахов В.В. Головохоботные черви (Cephalorhyncha) Мирового океана (определитель морской фауны). М., изд. "КМК LTD", 1999, 328 с.
4. Дроздов А.Л., Иванков В.Н. Морфология гамет животных. Значение для систематики и филогенетики. - М.: "Круглый год", 2000. - 460 с.
5. Иванов А.В. Происхождение многоклеточных животных. -М.: Наука, 1968.
6. Иванов А.В., Мамкаев Ю.В. Ресничные черви (Turbellaria): их происхождение и эволюция. Филогенетические очерки. -Л.: Наука, 1973.
7. Малахов В.В., Адрианов А.В. Головохоботные (Cephalorhyncha) - новый тип животного царства. М., изд. "КМК LTD", 1995, 200 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Частная биология скелецид" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.68 "Биология" и магистерской программе Зоология беспозвоночных .

Автор(ы):

Заботин Я.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Голубев А.И. _____

"__" _____ 201__ г.