

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Сравнительная анатомия животных»

«Сравнительная анатомия животных» предназначена для студентов-зоологов 3-го и 4-го курсов бакалавриата по направлению 06.03.01 - Биология. Курс посвящен знакомству студентов с основными закономерностями эволюции, позволяет составить общее представление об эволюции различных систематических групп и изменениях органов и систем органов в зависимости от условий обитаний. В ходе курса также происходит ознакомление с гомологией органов у разных систематических групп.

Цели преподавания дисциплины

Целью дисциплины "Сравнительная анатомия животных" является знакомство студентов с основами сравнительной и эволюционной морфологии животных; рассмотрение основных закономерностей строения животных разных систематических групп; изучение путей преобразования гомологичных органов позвоночных животных с целью установления родственных отношений внутри подтипа

Задачи:

- 1) Обучить основам сравнительного и эволюционно-морфологического анализа.
- 2) Познакомить с архитектоникой, проморфологией и органологией всех основных групп животных.
- 3) Рассмотреть эволюционные преобразования в основных группах животных, познакомить с гипотезами происхождения Metazoa, Bilateria, хордовых, наземных позвоночных и т.д.
- 4) Изучить особенности строения и преобразование систем организма в ходе эволюции.

Дисциплина входит в Вариативную часть (Б1.В), в раздел дисциплины по выбору Вариативной части (Б1.В.ДВ.5).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 324 часов. Учебным планом предусмотрены 36 часа лекций, 36 часов практических занятий, 36 часов лабораторных занятий и 72 часа самостоятельной работы. Дисциплина реализуется на 3-м и 4 курсах бакалавриата в 6-7 семестрах.

Освоение данной дисциплины невозможно без знаний, полученных в курсах «Зоология», «Большой практикум».

Для успешного изучения дисциплины «Сравнительная анатомия животных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-1 способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня

ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности

ПК-1 Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ

ПК-2 Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

ПК-5 готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии

Студент:

- Демонстрирует базовые знания по анатомии и морфологии животных

- Имеет базовые представления о теории эволюции
- Умеет анализировать материал, аргументированно излагать свою точку зрения по профессиональным вопросам
- Умеет анализировать информацию, полученную в ходе экспериментальных работ
- Умеет грамотно ставить цели и проявляет настойчивость в их достижении
- Умеет находить и работать с литературными источниками
- Знает и владеет основными методами исследований в природе и лабораторных условиях, в области зоологии
- Владеет методами камеральной обработки данных
- Владеет навыками написания и выступления с докладами

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции.

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|--|--------------------------------|--|
| ОПК-8 способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции | Знает | базовые представления о морфологическом и анатомическом разнообразии животных |
| | Умеет | проводить сравнительно-морфологические описания биологических объектов |
| | Владеет | навыками сравнительно-морфологического и эволюционно-морфологического анализа биологических объектов для определения эволюционных связей |
| ПК-16 Способность использовать основные | Знает | интернет-ресурсы, которые могут быть использованы для сбора сравнительно-морфологического материала |

| | | |
|--|----------------|---|
| <p>технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях</p> | <p>Умеет</p> | <p>пользоваться программами, с помощью которых можно проводить эволюционно-морфологические исследования</p> |
| | <p>Владеет</p> | <p>навыками компьютерной обработки морфологических данных с целью реконструкции морфологических трансформаций</p> |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Сравнительная анатомия животных» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

Лекционные занятия:

1. Лекция-визуализация
2. Лекция-беседа

Практические занятия:

1. Мастер-класс
2. Развернутая беседа
3. Дискуссия
4. Круглый стол
5. Метод экспертизы