ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование систематизированных знаний в области зоологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Зоология беспозвоночных» относится к базовой части блока дисциплин.
Для освоения дисциплины «Зоология беспозвоночных» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия и морфология растений», «Введение в профессию», «Геология», «Картография с основами топографии», «Общее землеведение», «Психология», «Технологии цифрового образования», прохождения практик «Учебная (полевая) практика», «Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика».
Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Анатомия и морфология человека», «Генетика», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология позвоночных», «Методический практикум», «Методы исследовательской / проектной деятельности», «Методы математической обработки данных», «Микробиология с основами вирусологии», «Образовательные технологии в процессе обучения биологии», «Общая экология», «Общая экономическая и социальная география», «Общее землеведение», «Педагогика», «Психология», «Решение профессиональных задач учителя биологии», «Систематика растений и грибов», «Теория и методика обучения географии», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Философия», «Цитология», «Экономическая и социальная география России», «Экономическая и социальная география мира», «Биогеография растений», «Геоботаника», «Геоэкология Волгоградской области», «Ландшафтоведение», «Молекулярные основы популяционной генетики», «Рекреационная география», «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем», «Фитобиотехнология», «Экологические проблемы Поволжья», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», прохождения практик «Производственная (научно-исследовательская работа) практика», «Производственная (педагогическая по биологии) практика», «Производственная (педагогическая по географии) практика», «Производственная (педагогическая) практика», «Учебная (комплексная полевая) практика», «Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика», «Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика», «Учебная (технологическая по педагогике) практика», «Учебная (технологическая по психологии) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:
– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
– способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
– способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– значение биологического многообразия для биосферы и человечества;
– общую характеристику и особенности строения одноклеточных организмов;
– приемы самообразования для самостоятельного изучения новых разделов, связанных с гипотезами возникновения многоклеточности, используя достигнутый уровень знаний;
– теоретические и практические знания по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
– общую характеристику и особенности строения трохофорных животных;
– основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных органов и систем у вторичноротых животных в связи с их образом жизни;

уметь
– аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия;
– анализировать и объяснять особенности организации, происхождение и филогенетические взаимоотношения одноклеточных;
– ставить цели и задачи для выполнения конкретных самостоятельных работ по изучению многоклеточных и радиальных животных;
– использовать теоретические и практические знания по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
– анализировать и объяснять особенности организации, происхождение и филогенетические взаимоотношения среди трохофорных животных;
– аргументировать полученными знаниями при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия;

владеть
– основными методами зоологических исследований;
– основными лабораторными методами исследования беспозвоночных животных;
– приемами самообразования для самостоятельного изучения новых разделов, связанных с гипотезами возникновения многоклеточности, используя достигнутый уровень знаний;
– приемами использования теоретических и практических знаний по зоологии нецеломических животных для постановки и решения исследовательских задач в образовательном процессе;
– основными лабораторными методами исследования трохофорных животных;
– основными лабораторными методами исследования вторичноротых животных.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 56 ч., СРС – 80 ч.),
распределение по семестрам – 2, 3,
форма и место отчётности – зачёт (2 семестр), аттестация с оценкой (3 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Предмет, задачи и история развития зоологии.
Предмет, задачи зоологии. Методы зоологических исследований. Положение зоологии в системе биологических наук. Основные этапы развития и направления зоологии. Система животного мира. Современная зоологическая классификация.

Одноклеточные организмы.
Тип Саркомастигофоры. Тип Споровики. Тип Инфузории.

Гипотезы возникновения многоклеточности. Примитивные многоклеточные и радиальные

животные.
Отличительные особенности многоклеточных, их происхождение. Тип Кишечнополостные. Характеристика классов кишечнополостных (гидрозои, сцифоидные медузы, коралловые полипы). Тип Гребневики.

Нецеломические животные.
Становление и важнейшие особенности трехслойных двусторонне-симметричных животных. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Общая характеристика первичнополостных животных на примере класса нематод как биологически процветающей группы.

Трохофорные животные.
Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и прогрессивные черты организации кольчатых червей. Тип Моллюски. Особенности строения и биологии представителей типа Членистоногих, определяющие процветание группы и черты сходства с аннелидами. Филогения типа членистоногих.

Вторичноротые животные.
Внешнее и внутреннее строение, развитие представителей типа Иглокожие. Особенности строения классов в связи с образом жизни.

6. Разработчик

Брехов Олег Георгиевив, кандидат биологических наук, доценткафедры кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ», Колякина Наталья Николаевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».