

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАКРОЭВОЛЮЦИИ

1. Цель освоения дисциплины

Расширение и углубление систематизированных знаний в области современных проблем макроэволюции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы макроэволюции» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Современные проблемы макроэволюции» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Неорганическая химия», «Педагогика», «Адаптация животных к условиям обитания», «Адаптация растений к условиям обитания», «Актуальные проблемы зоологии позвоночных животных», «Анатомия органов чувств», «Анатомия репродуктивной системы», «Анатомия человека», «Биогеография животных», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биотехнология», «Биохимия», «Ботаника», «Генетика», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «Методы зоологических исследований», «Микробиология», «Многообразие высших растений Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Молекулярная биология», «Общая экология», «Органическая химия», «Органография растений», «Основы биометрии», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Основы современной систематики позвоночных животных», «Основы экологических знаний», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Социальная экология», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Фитогистология», «Флора и растительность Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Цитология», «Экология животных», «Экология растений», прохождения практик «Педагогическая практика (воспитательная)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника, зоология)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ботаника, зоология, методика биологии)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по физиологии растений и основам сельского хозяйства)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (эколого-генетическая)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- приемы самоорганизации для получения знаний по макроэволюции;
- теоретические представления об основных этапах химической и биологической эволюции;

уметь

- использовать приемы самоорганизации для получения знаний по макроэволюции;
- реализовывать знания об основных этапах химической и биологической эволюции на практике;

владеть

- опытом использования приемов самоорганизации для получения знаний по макроэволюции;
- опытом реализации знаний по эволюционной теории на практике.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 58 ч.),
распределение по семестрам – 5 курс, лето,
форма и место отчётности – зачёт (5 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Макроэволюция и ее закономерности.

Соотношение онто- и филогенеза. Биогенетический закон. Способы филогенетического преобразования органов. Пути (формы) макроэволюции и происхождение таксонов. Типы филогенеза таксонов: дивергенция, параллелизм, конвергенция. Направленность и основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и регресс. Общие закономерности макроэволюции: прогрессивная направленность исторического развития жизни, необратимость эволюции, прогрессивная специализация. Темпы эволюции. Неравномерность эволюции. Причины, влияющие на скорость эволюции.

Основные этапы химической и биологической эволюции.

Современные гипотезы происхождения жизни. Направления эволюции растительного и животного мира. Происхождение человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза и их специфика. Биологические предпосылки происхождения человека. Ф.Энгельс о роли труда в формировании человека. Эволюция языка и речи. Возникновение второй сигнальной системы. Специфика адаптации человека. Генетическая и социальная наследственность. Особенности биологической эволюции современного человека. Опасность загрязнения в дестабилизации адаптивной нормы человека.

6. Разработчик

Карпенко Роман Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».