

Аннотация рабочей дисциплины Б1.В.22 Биология

Название кафедры: Кафедра зоологии и экологии животных

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Способствовать формированию естественнонаучного мировоззрения на закономерности формирования, строения и жизнедеятельности организмов и связи их с окружающей средой.

Задачи дисциплины:

- отразить в преподавании дисциплины Общая биология важнейшие биологические закономерности;
- повторить материал на более высоком теоретическом уровне;
- способствовать усвоению студентами основных общебиологических понятий, терминов, законов, обобщений.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Биология» относится к вариативной части блока 1 «Обязательные дисциплины» по направлению 05.03.02 География, профиль — Экономическая и социальная география.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии (ОПК-2);

- способность использовать навыки природоохранного и социально-экономического мониторинга, комплексной географической экспертизы, эколого-экономической оптимизации на разных уровнях (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- оперировать понятиями и терминами учебной дисциплины «Общая биология»,
- формулировать основные закономерности учебной дисциплины «Общая биология».

Уметь:

- сравнивать, анализировать, обобщать и т.п., т.е. владеть навыками умственной работы;
- разбираться в явлениях и процессах, происходящих в природе;
- объяснять суть важнейших закономерностей и процессов, а также наблюдаемых явлений.

Владеть:

- основными понятиями и терминами; закономерностями, имеющими общебиологическое значение;
- знаниями о структурной организации живого, его основных свойствах и отличиях от неживых систем; об уровнях организации живых систем;
- знаниями о химическом составе живых систем, важнейших биополимерах, их свойствах и роли в клетке;
- знаниями о клеточных формах жизни и их особенностях, процессах жизнедеятельности (обмен веществ, деление клеток, развитие);
- знаниями основных закономерностей размножения: процессов гаметогенеза, оплодотворения, форм бесполого и полового размножения;
- знаниями о постэмбриональном развитии, онтогенезе и его периодах;
- знаниями о закономерностях наследственности и изменчивости и их роли для эволюции; о генетике популяций;

- знаниями о закономерностях эволюции, выявленных Ж.Б. Ламарком, Ч. Дарвиным, проблемах микро- и макроэволюции; факторах микроэволюции, представлениями о проблемах биотехнологии, основных достижениях в области биологии, имеющих большое прикладное и научное значение.
- оперировать понятиями и терминами учебной дисциплины «Общая биология», формулировать основные закономерности учебной дисциплины «Общая биология».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы: 4 з.е. (144 часа).

5. Дополнительная информация: предусмотрено выполнение двух контрольных работ; изучение дисциплины предусматривает использование следующих образовательных технологий: развивающее обучение; развитие критического мышления.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен.

- разбираться в явлениях и процессах, происходящих в природе;
- объяснять суть важнейших закономерностей и процессов, а также наблюдаемых явлений.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 часа)

4. Дополнительная информация:

По темам курса проводятся контрольные работы, выступления студентов на семинарах, понятийные диктанты, подготовка докладов и презентаций.

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- Кабинет анатомии человека и животных,
- оборудование для проведения лабораторных занятий.
- Методические разработки. Видеоматериалы, таблицы, схемы, муляжи.