

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Обухова Н.В., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.13 Биология

Цель освоения дисциплины: формирование научного диалектико-материалистического мировоззрения, основанного на знании основных законов биологии.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-5 способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	Этап 1: причины изменчивости популяций, закономерности видообразования; предпосылки, формы и направление естественного отбора Этап 2: единство онтогенеза и филогенеза, основные направления эволюционного процесса, основные этапы антропогенеза.	Этап 1: использовать знания основных законов эволюционного развития в селекционной работе; моделировать эволюционные процессы в природных и лабораторных популяциях; Этап 2: правильно трактовать изменения в природных популяциях осознавать последствия вмешательства в процессы, протекающие в биосфере	Этап 1: владеть биологическими терминами и понятиями, навыками самостоятельного поиска и освоения нужной информацией, основными биологическими законами и положениями; Этап 2: владеть навыками работы с микроскопической техникой, навыками использования новейших информативно-коммуникативных технологий для подготовки к занятиям.
ПК-2: способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	Этап 1: основные биологические методы исследования: наблюдение, биологический эксперимент, описательный, микроскопический, цитологический; Этап 2: освоить методику изготовления временных гистопрепаратов, освоить методику сбора, консервирования, фиксирования биологического материала.	Этап 1: осуществлять отбор учебного, научного материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; Этап 2: работать с научной периодической информацией, анализировать, сопоставлять, критически оценивать	Этап 1: навыками освоения информации в ходе подготовки к занятиям, научными приемами обсуждения и анализа определённых научных результатов биологических процессов; Этап 2: навыками оценки полученных результатов, навыками публичных выступлений с сообщениями, докладами.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Возникновение и развитие эволюционной теории. Закономерности микроэволюции

Тема 1 Развитие эволюционных идей до Дарвина.

Тема 2 Ж.-Б. Ламарк и его учение.

Тема 3 Учения о микроэволюции. Популяция как элементарная единица эволюции. Изменчивость как фактор эволюции.

Тема 4 Генетические процессы в популяции.

Тема 5 Элементарные факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция.

Тема 6 Борьба за существование как фактор эволюции.

Тема 7 Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции.

Тема 8 Паразитизм, мутуализм, симбиоз и эволюционный процесс.

Тема 9 Возникновение адаптаций – результат действия естественного отбора.

Тема 10 Видообразование – результат микроэволюции.

Тема 11 Основные пути и способы видообразования.

Раздел 2: Закономерности макроэволюции. Антропогенез.

Тема 12 Закономерности макроэволюции.

Тема 13 эволюционный прогресс.

Тема 14 Современные представления о виде и видообразовании.

Тема 15 Происхождение и эволюция человека.

Тема 16 Четыре основных этапа эволюции человека. Особенности поведения, культуры и образа жизни.

Тема 17 Особенности и закономерности эволюции человека.

Тема 18 Эволюционные концепции, оппозиционные дарвинизму.

Тема 19 Экологические закономерности эволюции.

Тема 20 Вирусы и эволюционный процесс.

Тема 21 Проблемы эволюции экосистем.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.