

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Чурилина Т.Н., доцент

Наименование дисциплины: Б1.О.08 БИОЛОГИЯ

Цели освоения дисциплины:

- формирование научного диалектико-материалистического мировоззрения, основанного на знании основных законов биологии.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 знает фундаментальные разделы наук о Земле	<i>Знать:</i> фундаментальные разделы естественно-научного и математического циклов <i>Уметь:</i> применять полученные знания в решении прикладных задач экологии, биологии, географии. <i>Владеть:</i> современными методами и технологиями в области экологии и природопользования
	ОПК-1.2 умеет применять полученные знания в решении прикладных задач экологии, биологии, географии.	<i>Знать:</i> современное состояние, уровни и направления развития основных разделов естественно-научного цикла. <i>Уметь:</i> умеет применять современные модели основных разделов естественно-научного цикла в решении прикладных задач экологии, биологии, географии. <i>Владеть:</i> информационными технологиями в области охраны природы.

	<p>ОПК-1.3 владеет навыками применения знаний при решении практических задач в сфере природопользования и охраны природы</p>	<p><i>Знать:</i> фундаментальные разделы и пути решения задач в области экологии и природопользования. <i>Уметь:</i> применять базовые знания разделов наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> практическими способами и приемами в области охраны природы и природопользования.</p>
<p>ПК-6 Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p>ПК-6.1 Знать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p><i>Знать:</i> базовую экологическую терминологию, экологические факторы окружающей среды и их влияние на живые организмы. <i>Уметь:</i> определять причины возникновения и развития экологических проблем, выявлять формы проявления современного экологического кризиса. <i>Владеть:</i> основными теориями, законами и концепциями естественнонаучных дисциплин.</p>
	<p>ПК-6.2 Уметь излагать и критически анализировать базовую информацию в области биологии, экологии и природопользования</p>	<p><i>Знать:</i> теоретическую основу экологических проблем и природопользования. <i>Уметь:</i> излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования. <i>Владеть:</i> навыками критического анализа и изложения теоретических основ экологических проблем и природопользования.</p>

	ПК-6.3 Владеть навыками применения базовой информации в области биологии, экологии и природопользования в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> базовые теоретические основы прикладной экологии. <i>Уметь:</i> оперировать основными методологическими подходами прикладной экологии. <i>Владеть:</i> основными методами улучшения качества окружающей среды.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные принципы организации и функционирования

Тема 1. Предмет и задачи общей биологии, её взаимосвязь с другими науками.

Тема 2. Принципиальные отличия в организации прокариотических и эукариотических живых систем.

Тема 3. Системно- иерархическая сущность жизни.

Тема 4. Живые системы разного уровня организации.

Тема 5. История создания клеточной теории, её основные положения и значение.

Тема 6. Клетка как самовоспроизводящаяся система.

Тема 7. Клетка как самоподдерживающаяся система.

Тема 8. Клетка как открытая и высокоупорядоченная система. Ферменты, принцип их функционирования.

Тема 9. Организм как целостная система.

Тема 10. Оплодотворение, основные этапы онтогенеза.

Тема 11. Индивидуальное развитие – онтогенез.

Тема 12. Биологическое значение метаморфоза и неотении.

Тема 13. Индивидуальное развитие онтогенез (продолжение).

Тема 14. Биологическое старение организма – закономерный процесс.

Тема 15. Разнообразие жизни на Земле. Общая характеристика Простейших.

Тема 16. Свободноживущие и паразитические простейшие.

Тема 17. Многоклеточные животные и проблема их происхождения.

Тема 18. Особенности строения и образа жизни свободноживущих и паразитических червей.

Тема 19. Общая характеристика первичноводных хордовых животных (Анамния).

Тема 20. Особенности строения и образа жизни представителей класса рыб и земноводных.

Тема 21. Общая характеристика высших позвоночных животных.

Тема 22. Характерные особенности строения и образа жизни млекопитающих (Mammalia).

Раздел 4. Закономерности и развитие эволюционной теории. Закономерности микроэволюции.

Тема 23. Развитие эволюционных идей до Дарвина.

Тема 24. Формирование эволюционной идеи. Эволюционная концепция Ж.Б.Ламарка.

Тема 25. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Основные положения синтетической теории эволюции.

Тема 26. Факторы и движущие силы эволюции согласно СТЭ.

Тема 27. Вид и видообразование согласно СТЭ.

Тема 28. Адаптации как результат эволюции. Адаптациогенез.

Тема 29. Критика синтетической теории эволюции.

Тема 30. Современные недарвиновские концепции эволюции.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.