

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Общая биология»

Рабочая программа учебной дисциплины «Общая биология» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования ДВФУ по направлению «Биология». Дисциплина предназначена студентам 1-го курса всех профилей и реализуется в рамках учебного цикла Б1.Б – базовая часть.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены лекции (36 часов) и практические (семинарские) занятия (36 часов), самостоятельная работа (36 часов, в том числе на подготовку к экзамену 27 часов).

«Общая биология» является вводной и основополагающей дисциплиной для студентов направления «Биология». Она служит связующим мостом между школьной биологической подготовкой и предстоящим освоением всего комплекса современных биологических наук. Особое значение она имеет для дальнейшего усвоения таких общих разделов биологии, как биохимия и молекулярная биология, цитология, биология развития, генетика и селекция, теория эволюции, экология.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, соответствуют требованиям ЕГЭ школьного цикла биологических наук.

Цель изучения дисциплины: ввести студента в круг современных биологических наук, ознакомить с основными положениями, законами, концепциями биологии, обозначить ее актуальные задачи и перспективы.

Задачи:

- определить предмет, задачи и методы биологии, выявить ее фундаментальные разделы, необходимые для освоения общепрофессиональных дисциплин;
- дифференцировать и охарактеризовать уровни организации живой материи;
- изучить физико-химические проявления жизни;
- понять существо генетической информации и механизм синтеза белка;
- усвоить законы воспроизведения клеток и организмов на основе генетической и эпигенетической информации и принципов самоорганизации;
- сформулировать принципы саморегуляции (гомеостаза) и устойчивого развития живых систем;
- обсудить современные гипотезы происхождения жизни и основные положения теории биологической эволюции;
- выявить движущие силы и динамику антропогенеза и антропогенной эволюции биосферы, определить стратегические задачи по сохранению биосферы и охране природы.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные **компетенции** (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук и Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения	Знает	основы общей биологии и экологии
	Умеет	использовать экологическую грамотность и базовые знания в биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения
	Владеет	навыками ведения дискуссии по биологическим и экологическим вопросам с целью использования в своей профессиональной деятельности

<p>ОПК-4</p> <p>способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и знание механизмов гомеостатической регуляции; владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</p>	Знает	общие принципы системной структурно-функциональной организации биологических объектов и механизмы их гомеостатической саморегуляции
	Умеет	применять теоретические знания о принципах системной организации биологических объектов и механизмах их саморегуляции при изучении частных наук и проведении научных исследований
	Владеет	системным мышлением при изучении биологических структур, явлений и процессов
<p>ОПК-5</p> <p>способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности</p>	Знает	принципы клеточной организации биологических объектов, биохимических основ и молекулярных механизмов жизнедеятельности
	Умеет	применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биохимических основ и молекулярных механизмов жизнедеятельности
	Владеет	системным мышлением при изучении биологических структур, явлений и процессов
<p>ОПК-6</p> <p>способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой</p>	Знает	современные методы работы с биологическими объектами
	Умеет	предлагать подходящие методологические решения для решения конкретных биологических задач
	Владеет	умозрительным представлением о современных методах работы с биологическими объектами
<p>ОПК-12</p> <p>способность использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности</p>	Знает	основы и принципы биоэтики, отличия биоцентрического и антропоцентрического подходов в природопользовании, характер и последствия антропогенной эволюции
	Умеет	применять знания биоэтики в профессиональной и социальной деятельности, вести дискуссию и отстаивать позиции биоцентрического подхода в решении задач рационального природопользовании
	Владеет	пониманием значимости биоэтики в организации научных исследований и биоцентрического подхода в решении задач рационального

		природопользования
--	--	--------------------

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Общая биология» применяются следующие **методы активного/интерактивного обучения:**

Лекционные занятия:

1. Лекция-визуализация;
2. Лекция-беседа;
3. Лекция пресс-конференция.

Практические занятия:

1. Семинар-диспут;
2. Развернутая беседа;
3. Семинар-прессконференция.