

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.32 Теория эволюции

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: Формирование у студентов системных знаний основ эволюционной теории, современных представлений о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методах молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов филогенеза в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование системных знаний об общих причинах и движущих силах эволюции организмов;
- формирование представлений о механизмах возникновения приспособлений (адаптации) организмов к условиям их обитания и изменениям этих условий;
- раскрытие причин и механизмов возникновения разнообразия форм организмов, а также причины сходств и различий разных видов и их групп;
- раскрытие причин эволюционного прогресса – нарастающего усложнения и совершенствования организации живых существ в ходе эволюции при одновременном сохранении более примитивных и просто устроенных видов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория эволюции» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные студентами при параллельном освоении дисциплин: «Ботаника», «Зоология», «Биология человека», «Концепции современного естествознания», «Антропология», «Биохимия», «Общая биология», «Микробиология с основами вирусологии и биотехнологии», «Цитология и гистология», «Молекулярная биология», «Генетика и селекция», а также других естественных наук – «Физика», «Химия», «Науки о Земле».

Знания, полученные при изучении дисциплины, используются студентами в научной работе при подготовке выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	
ИОПК-3.1 Понимает и анализирует основы эволюционной теории, современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основы биологии размножения и индивидуального развития.	Знает: – основы эволюционной теории. и её отличия от антиэволюционных концепций; – историю развития эволюционной теории от античности до наших дней; – основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина и синтетической теории эволюции, учение о микроэволюции, общие закономерности эволюционного процесса, факторы и механизмы эволюции органического мира.
	Умеет: – анализировать различные взгляды на происхождение жизни и развитие органического мира с позиций современной эволюционистики; – находить, перерабатывать и критически оценивать информацию, связанную с проблемами эволюционистики.
	Владеет: – современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития, механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития.	Знает: – молекулярно-генетические основы возникновения генетических самовоспроизводящихся систем и механизмы их дальнейшего усложнения в процессе эволюции; – молекулярные механизмы генетических процессов в популяциях, элементарные эволюционные факторы и их значение для исследования механизмов филогенеза в профессиональной деятельности.
	Умеет: – самостоятельно использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов филогенеза в профессиональной деятельности; – применять теоретические знания основ эволюционной теории, для исследования механизмов филогенеза в профессиональной деятельности и в решении практических задач в целях рационального природопользования.
	Владеет: – современными представлениями о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов филогенеза в профессиональной деятельности; – методами оценки эволюционных последствий деятельности человека на экосистемы и входящие в них популяции живых организмов, и на объекты различных биотехнических и селекционных процедур.
ИОПК - 3.3 Использует в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.	Умеет – использовать в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа действия элементарных эволюционных факторов и протекания генетических процессов в элементарных эволюционных единицах – популяциях живых организмов;

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в теорию эволюции	8	2	2	-	4
2.	История развития эволюционных идей.	12	2	4	-	6
3.	Синтетическая теория эволюции.	29	4	10	-	15
4.	Проблемы макроэволюции.	27	4	8	-	15
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	76	12	24	-	40
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6,0	-	6,0	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	0,2	-	-
	Подготовка к текущему контролю	25,8	-	-	-	25,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	12	30,2		65,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Автор: доцент кафедры зоологии, канд. биол. наук, доцент Решетников С. И.