

Аннотация

дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 История и методология биологии

Объем трудоемкости: 2 зачётные единицы

Цель дисциплины: раскрыть пути и внутреннюю логику накопления знаний об органическом мире от античности до наших дней, преобразование этих знаний в биологические концепции, законы, теории. Показать возможность практического использования основных биологических теорий, концепций, законов и принципов развития биологии, как науки. Познакомить с возникновением и эволюцией биологической картины мира, её местом в общенаучной картине мира и её ролью в формировании мировоззренческих и методологических взглядов в истории общечеловеческой культуры. Закрепить обобщенное философско-естественнонаучное мышление, дающее возможность объективно оценивать глобальные биосферные процессы, роль человека в них, пути развития и перспективы сохранения цивилизации.

Задачи дисциплины:

1. ознакомить студентов с формированием, развитием, применением и преобразованием ведущих биологических теорий, концепций и принципов;
2. показать процесс возникновения и эволюции методов и форм научного познания живого в различные исторические эпохи;
3. показать современные проблемы биологии, определить направления и перспективы её развития в едином эволюционном процессе развития науки в целом;
4. раскрыть связь геологических и биосферных процессов;
5. развивать у студентов умение выдвигать и решать проблемы, формировать активную жизненную позицию;
6. формировать у студентов навыки самостоятельной аналитической работы;
7. развивать у студентов навыки работы с учебной и научной литературой.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

«История и методология биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана (Б1.В.ДВ.04.02) развивается на стыке биологических, исторических, антропологических и философских дисциплин. Знания об историческом развитии основных биологических установок, методов и концепций позволяет сформировать у студентов современную биологическую картину, рационалистическое отношение к природе, обществу и человеку.

Для успешного освоения «Истории и методологии биологии» студенты должны обладать знаниями, полученными при изучении философии, различных разделов биологии, таких как: систематика и классификация, теория эволюции, цитология, молекулярная биология, эмбриология, генетика и селекция, иметь навыки работы с оптическим оборудованием, уметь готовить микропрепараты, решать биологические задачи, работать на персональном компьютере.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование компетенции, код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен творчески использовать в научно-исследовательской деятельности знание фундаментальных	

Код и наименование компетенции, код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине
разделов биологических и экологических дисциплин	
ИПК-1.1. Владеет современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания и умеет использовать их в профессиональной деятельности.	<p>Знает современные информационные ресурсы биологического и экологического содержания</p> <p>Умеет использовать информационные ресурсы биологического и экологического содержания в повседневной профессиональной деятельности</p> <p>Владеет навыками творческого подхода к использованию информационных ресурсов биологического и экологического содержания в профессиональных целях</p>
ИПК-1.2. Владеет экспериментальными методами исследований (по тематике проводимых разработок).	<p>Знает принципы фракционирования клеток и молекул;</p> <p>историю возникновения и современные разновидности хроматографии;</p> <p>принципы и область применения различных электрофоретических методов;</p> <p>основные понятия и разновидности спектров и методов спектроскопии;</p> <p>принципы и область применения иммунологических методов исследования в биохимии;</p> <p>Умеет использовать на практике знания основных физико-химических законов и теорий;</p> <p>рассчитывать концентрации веществ, определять оптическую плотность, активность ферментов. молекулярную массу, строить спектры, количественно определять основные группы биомолекул;</p> <p>Владеет приемами работы с лабораторным оборудованием и приборами;</p>
ИПК-1.3. Умеет анализировать результаты экспериментов и представлять их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях.	<p>Знает отличия рецензируемых научных изданий от научно-популярных</p> <p>Умеет анализировать полученные данные, их сходство и различия по сравнению с данными, полученными другими авторами ранее</p> <p>Владеет грамотностью в представлении полученных данных в строго научной форме в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях</p>
ИПК-1.4. Обладает навыками проводить дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях, использовать в	<p>Знает правила ведения научных дискуссий</p> <p>Умеет правильно акцентировать внимание на главных аспектах полученных научных данных</p> <p>Владеет навыками проведения научных</p>

Код и наименование компетенции, код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине
профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных.	дискуссий с привлечением ранее сформированных отечественных и зарубежных баз данных по вопросам профессиональной деятельности
ИПК-1.5. Понимает и умеет объяснять современные проблемы сохранения биоразнообразия и устойчивого природопользования.	<p>Знает проблемы сохранения биоразнообразия для устойчивого природопользования</p> <p>Умеет объяснять существующие проблемы сохранения существующего биоразнообразия и необходимость сохранения устойчивого природопользования</p> <p>Владеет методами оценки различных подходов к сохранению современного биоразнообразия и устойчивого природопользования</p>

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			очная
			8 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:		72	72
Аудиторные занятия (всего):			
занятия лекционного типа		12	12
лабораторные занятия		-	-
практические занятия		24	24
семинарские занятия		-	-
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		3	3
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		32,8	32,8
Общая трудоёмкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	39,2	39,2
	зач. ед	2	2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Содержание дисциплин

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Наука и научное познание.	12	2	4	-	6
2.	История возникновения и развития биологии от античности до 20 века.	14	2	4	-	8
3.	Биология в 20 – 21 в.в.	12	2	4	-	6
4.	Методология биологии.	20,8	4	8	-	8,8
5.	Основные методологические вопросы современной биологии	10	2	4	-	4
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		<i>68,8</i>	<i>12</i>	<i>24</i>		<i>32,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Автор В.В. Хаблюк