

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Б1.О.35 История биологии»

(код и наименование дисциплины)

Объём трудоёмкости: 3 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 взглядов в истории общечеловеческой культуры. Сформировать у студентов углублённые профессиональные знания о важнейших этапах становления и развития биологии, знакомство с важнейшими открытиями и научной деятельностью выдающихся учёных-биологов. Закрепить обобщённое философско-естественно-научное мышление, дающее возможность объективно оценивать глобальные биосферные процессы, роль человека в них, пути развития и перспективы сохранения цивилизации.

Задачи дисциплины:

– познакомить студентов с истоками формирования биологии как науки, основных биологических понятий и познания основных биологических закономерностей;

– научить студентов понимать и осмысливать философские концепции естествознания;

– показать место биологии в выработке научного мировоззрения;

– формировать у студентов навыки самостоятельной аналитической работы;

– развивать у студентов навыки работы с учебной и научной литературой;

– подготовить студентов к применению полученных знаний при осуществлении конкретных исследований и их интерпретации в соответствии с современным уровнем развития биологии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.35 История биологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов по специальности 06.05.02 Фундаментальная и прикладная биология по специализации «Микробиология и биотехнология».

Дисциплина «Б1.О.35 История биологии» 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. Предшествующими дисциплинами, необходимыми для её изучения являются: «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Альгология и микология», «Анатомия и морфология растений», «Основы протистологии», «Зоология беспозвоночных», «Цитология и гистология».

Знания, полученные при освоении дисциплины «Б1.О.35 История биологии» помогут студентам при изучении «Философии» и различных разделов биологии при изучении дисциплин, таких как: «Систематика высших растений», «Зоология позвоночных», «Паразитология», «Теория эволюции», «Цитология и гистология», «Биология человека», «Физиология растений», «Генетика и селекция», «Микробиология», «Биохимия», «Молекулярная биология», «Антропология», «Биология размножения и развития», «Методика обучения биологии», «История и методология микробиологии».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у

обучающихся следующих компетенций: *ОПК-1* и *ОПК-2*.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	Знает	Умеет	Владеет
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
ОПК-1. Способен применять знание разнообразия живых объектов различных уровней организации и умение работать с ними в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в сфере профессиональной деятельности с привлечением при необходимости методов структурной биологии, биоинформатики, математического и молекулярного моделирования.			
ИОПК-1.1. Понимает теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом:	<ul style="list-style-type: none"> – истоки возникновения биологии как отдельной науки, а также теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии; – историю биологии от античности до наших дней; – основные достижения в области различных отраслей биологии и имена учёных, их открывших; – основные биологические понятия и законы, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; – становление и развитие основных биологических концепций и теорий; – место и роль биологических знаний в построении общенаучной картины мира. 	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять, анализировать источники по истории формирования и развития биологии и различных её отраслей; – применять исторический метод для интерпретации собственных результатов, изучая историю исследуемой проблемы и методологию её решения; – использовать на практике знания основных биологических концепций и теорий. 	<ul style="list-style-type: none"> – основными терминами, понятиями и методологией современной биологии — микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии; – принципами системного мышления.
ОПК-2. Способен планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы			

1	2	3	4
данных, соблюдать правила биоэтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности.			
ИОПК-2.2. Понимает особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учётом требований биоэтики:	– тенденции развития и современные проблемы биологии; – практические направления в биологии: их цели, задачи, достижения; – особенности выбранного объекта профессиональной деятельности.	– применять на практике при проведении научных исследований принципы системного анализа; – реализовывать частные биологические методы; – оценивать и прогнозировать последствия внедрения в биосферу достижений прикладных отраслей биологии.	– знаниями по истории биологии, помогающие понимать особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учётом требований биоэтики.
ИОПК 2.3. Анализирует и критически оценивает развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составляет план решения поставленной задачи, выбирает и модифицирует методические приёмы:	– исторические и современные научные идеи в биологии; – методические приёмы, применяемые в различных областях биологии.	– анализировать и критически оценивать развитие научных идей в биологии; – составлять план решения поставленной биологической задачи на основе имеющихся ресурсов; – выбирать и модифицировать методические приёмы достижения задач в биологии на основе знаний истории науки.	– методическим и приёмами критической оценки развития научных идей во времени; – методами анализа массива биологической информации в купе с историческим развитием вопроса.

Содержание дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Очная форма обучения			
		Семестр			
		1	2	3	4
Контактная работа: В том числе:	54,3		54,3		
Аудиторные занятия (всего):	52		52		
Занятия лекционного типа	26		26		
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	26		26		
Лабораторные занятия	—		—		

