

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.12 «Концепции современного естествознания»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч.; Самостоятельной работы – 31,8 ч.; КСР – 4 ч., ИКР – 0,2 ч.).

Цель дисциплины:

Цель учебной дисциплины Б1.Б.12 «Концепции современного естествознания» состоит в формировании у студентов представления об общих элементах, мировоззренческих и методологических установках современного естествознания и его месте в формировании современной картины мира и устойчивого развития современного общества.

Задачи дисциплины:

- сформировать творческое научное мышление;
- подготовка терминологической базы для прикладных и профилирующих дисциплин; знакомство студентов с неотъемлемым компонентом единой культуры – естествознанием и формирование целостного взгляда на окружающий мир;
- формирование представлений о естественнонаучной картине мира как глобальной модели природы, отражающей многообразие мира;
- знакомство студентов с конкретными достижениями главных наук о природе, выявление взаимосвязей между различными дисциплинами естествознания, гуманитарными и социальными науками;
- оценка практической значимости главных научных открытий.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.Б.12 «Концепции современного естествознания» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки бакалавриата 27.03.03 Системный анализ и управление профиля Системный анализ и управление экономическими процессами.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	Способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики	основные модели научных картин мира, положения, законы и методы естественных наук и математики, взаимосвязь между различными дисциплинами естествознания, гуманитарными и социальными науками	критически оценивать естественнонаучную информацию, анализировать концепции современного естествознания и учитывать их при решении профессиональных задач	сведениями о современном состоянии естествознания, базовыми теоретическими естественнонаучными знаниями и математическими методами для решения профессиональных задач

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ разде- ла	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Естественно-научная и гуманитарная культуры	8	2	2		4
2.	Теория познания и место математики, физики, химии и других наук в формировании современной картины мира	8	2	2		4
3.	Материя, пространство и время в современной научной картине мира	8	2	2		4
4.	Фундаментальные физические взаимодействия и концепции элементарных частиц	8	2	2		4
5.	Современная астрофизическая картина мира	10	2	4		4
6.	Концептуальные уровни химических систем и геосферных оболочек	8	2	2		4
7.	Химические особенности биологического уровня организации материи	8	2	2		4
8.	Человек как предмет естествознания	9,8	4	2		3,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>	67,8	18	18		31,8

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / М. А. Бабаева. – СПб.: Лань, 2017. – 296 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91311>.
2. Гусейханов, М.К. Естественнонаучные картины мира [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.К. Гусейханов, О.Р. Раджабов, Ф.М. Гусейханова. – СПб.: Лань, 2018. – 212 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/110906>.
3. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник для студентов вузов / В. М. Найдыш. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. – 704 с.

Авторы:

Профессор кафедры физической химии,
докт.хим.наук, профессор, Письменская Н.Д.

Доцент кафедры физической химии,
канд. хим. наук, Козмай А.Э.

