

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.08 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

ОБЪЕМ ТРУДОЕМКОСТИ: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 4,2 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 2 ч., лабораторных 2 ч., 0,2 ч. ИКР; 64 ч. самостоятельной работы; 3.8 ч. – зачет).

ЦЕЛЬЮ ОБУЧЕНИЯ Целью изучения дисциплины «Естественнонаучная картина мира» является формирование у студентов целостного представления о основных идеях современного естествознания и развитие знаний из естественнонаучных дисциплин, необходимых для понимания эволюционных процессов, происходящих в природе и обществе..

ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ.

1.формирование понимания необходимости воссоединения гуманитарной и естественнонаучной культур на основе целостного взгляда на мир;
изучение и понимание сущности фундаментальных законов природы, составляющих каркас современной физики, химии и биологии;

2.формирование ясного представления о физической картине мира как основе целостности и многообразия природы – от квантовой и статистической физики к химии и молекулярной биологии, от неживых систем к клеткам, живым организмам, человеку, биосфере и обществу;

3.формирование представлений о революциях в естествознании и смене научных парадигм как ключевых этапах развития естествознания;

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО.

Дисциплина «Естественнонаучная картина мира» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах: физике, химии, биологии, астрономии, географии, истории, философии, освоенных студентами в рамках школьной программы
Концепции современного естествознания – дисциплина, входящая в цикл общих математических и естественнонаучных предметов. Предназначена для формирования у студентов целостного представления о современном естествознании, ключевых понятиях и представлениях, взаимовлиянии естественных наук (физики, химии, биологии, экологии, наук о Земле, наук о Вселенной), а также их связи с гуманитарными и техническими науками, о естественнонаучных основах современного научного мышления, о новейших концепциях, и проблемах современного естествознания и его прикладном значении.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОК-1, ОК-6).

№ п.п .	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-1	Выпускник должен владеть способностью использовать	-базовые научные и технические ценности мировой научной культуры;	выявлять, систематизировать и критически осмысливать	-изученным объемом информации по предмету;

№ п.п .	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	-основные научные концепции, их роль в истории человечества; -основные этапы мировой научной и технической мысли, важнейшие направления и основные научные учения выдающихся мировых мыслителей; -фундаментальные принципы и понятия, составляющие основу научных концепций, роли науки и техники в жизни общества, ее базовых ценностей; -формы и методы научного познания; -способы приобретения, хранения и передачи научных знаний и технологий; -многообразие научных теорий и научных школ, соотношение и специфика фундаментальной и прикладной науки в человеческой жизнедеятельности, -особенности функционирования знания в современном информационном обществе, -роль науки в развитии цивилизации, структура форм и методов научного познания, -соотношение науки и техники в различных государствах и связанных с ними социальных и этических проблемах.	научные и технические компоненты, включенные в различные области гуманитарного знания, культуру в целом и в исторический контекст; -получать и обрабатывать информацию из различных научных и технических источников, критически осмысливать полученную информацию, выделять из неё главное, создавать на её основе новое знание, интерпретировать, структурировать и оформлять её в доступном для других виде; -логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение научно-технических проблем в историческом контексте; -анализировать основные научно-технические и экономические события и процессы в своей стране и за ее пределами, находить и использовать	-способностью к самообучению и саморазвитию, что необходимо для адаптации к постоянно изменяющемуся внешнему миру, для повышения квалификации и реализации себя в профессионально м труде; -навыками изучения, позволяющими проводить исследование на современном уровне в условиях значительной степени автономии; -современными методами поиска, обработки и использования научно-технической информации с целью выработки собственных суждений по соответствующим направлениям; -различными способами познания и освоения окружающего мира, опираясь на современный уровень научно-технических достижений.

№ п.п .	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
				информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах общества с учетом научно-технического фактора; -анализировать факторы научно-технического развития, типы и структуры научно-технических формирований и кооперации; -строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных процессов и явлений в научно-технической сфере; -соотносить специально-научные и профессионально-технические задачи с масштабом гуманистических ценностей; -оценивать достижения государств на основе знания научно-технического контекста.	
2	ОК -6	Выпускник должен владеть способностью к самоорганизации и самообразованию	Российских и зарубежных ученых, внесших существенный вклад в развитие естественнонаучной	Отличать научное познание от вненаучного, использовать физическую, химическую,	навыками структурирования естественнонаучной информации, используя представления о

№ п.п .	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ю	картины мира. Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия; Концепции классической термодинамики и статистической механики; Концепции строения и корпускулярно-волновой дуализм материи; Концепции строения вещества; Концепции строения, эволюционных процессов и зарождения структур в мире звезд; Концепции строения, эволюционных процессов и зарождения структур в мире планет; Основные формы, свойства и уровни организации живой материи. Молекулярный уровень; Концепции эволюционной биологии; Концепции строения и функционирования организации живой материи; Концепции строения и функционирования на биосферном уровне организации живой материи	биологическую информацию и научный метод для описания фрагментов естественнонаучной картины мира; применять знания общей физики, химии и основ биологии для изложения содержания естественнонаучной картины мира; использовать знания для анализа научно-популярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации.	современной естественнонаучной картине мира; навыками анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнонаучной картине мира. навыками использования научного языка, научной терминологии

СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Мировосприятие и научное мировоззрение. Методологические основы современной науки. Космологические представления современной научной картины мира	32		-		32
2.	Научные картины мира и их эволюция. Человек как космо -, био-, социальное существо. Современные достижения естественных наук и прогнозирование развития природы и общества.	36	2	-	2	32
	<i>Итого по дисциплине:</i>		2	-	2	64

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента .

КУРСОВАЯ РАБОТА. Не предусмотрена

ВИД АТТЕСТАЦИИ. зачет в сессии 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

1.Карпенков, Степан Харланович.Концепции современного естествознания [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Х. Карпенков . - 11-е изд., перераб. и доп. - М. : КНОРУС, 2012. - 670 с. : ил. - Библиогр.: с. 665. - ISBN 9785406018200 : 370.00.

2.Садохин, Александр Петрович.Концепции со временного естествознания [Текст] : учебное пособие / А. П. Садохин. - 8-е изд., стер. - Москва : Омега-Л, 2014. - 239 с. - (Библиотека высшей школы). - Библиогр. в конце тем. - ISBN 9785370031250 : 74.50.

3.Бабаева, Марина Алексеевна.Концепции современного естествознания. Практикум [Текст] : учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования направлений подготовки бакалавриата "Инноватика" / М. А. Бабаева. - Изд. 2-е, доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2017. - 293 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 292. - Библиогр. в конце тем. - ISBN 978-5-8114-2458-0 : 950 р. 40 к.

Авторы: Морева Л.Я.