

АННОТАЦИЯ

дисциплины КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Направление подготовки/специальность 01.03.01 Математика

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часов аудиторной нагрузки: лекций 16 ч., практических 16 ч., КСР 4 ч., 35,8 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины

Целью дисциплины является формирование представления о становлении естественнонаучных методах познания, а также о предпосылках и закономерностях развития естественных наук.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об истории естественных наук как самостоятельной научной дисциплине;
- ознакомление с развитием истории естественных наук и основными моделями развития науки;
- изучение основных тенденций развития естествознания в различные исторические периоды;
- определение роли естественных наук в формировании картины мира в различные исторические эпохи.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «История естественных наук» относится к вариативной части дисциплин по выбору учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования и на успешном усвоении сопутствующих дисциплин «Физика», «Математический анализ», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Дискретная математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7; ПК-13.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-7	способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	методы естественнонаучного познания природы, основные уровни научного познания и методологические программы развития науки	использовать полученные при изучении данной дисциплины сведения при оценке современного состояния естественных наук и при прогнозировании основных тенденций развития естествознания	основными методами обработки информации, понятийно-категорийным аппаратом истории естественных наук
2.	ПК-13	способность выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	основные характеристики естественнонаучной кар-	оценивать вклад выдающихся учёных в развитие представлений об окружающем ми-	владеть навыками самостоятельной работы с ос-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			тины мира, место и роль человека в природе и обществе.	ре	новной и дополнительной литературой по истории естественных наук

Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			6
Контактная работа, в том числе:		36,2	36,2
Аудиторные занятия (всего):		32	32
Занятия лекционного типа		16	16
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		16	16
Иная контактная работа:		4,2	4,2
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		35,8	35,8
<i>Курсовая работа</i>		-	-
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>		11	11
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>		14	14
<i>Реферат</i>		-	-
Подготовка к текущему контролю		10,8	10,8
Контроль:		-	-
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	36,2	36,2
	зач. ед	2	2

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (для студентов ОФО)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне аудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	Естествознание как отрасль научного познания	6	1	1		4
	Методы научного познания.	6	1	1		4
	Возникновение науки. Появление первых научных программ (античная эпоха).	8	2	2		4

Формирование основ естествознания в эпоху средневековья.	8	2	2		4
Познание природы в эпоху возрождения.	8	2	2		4
Эпоха научных революций XVII-XVIII вв. Становление классической науки	8	2	2		4
Развитие естествознания в XIX веке.	8	2	2		4
Специфика и природа со-временной науки. Научная революция XX века.	8	2	2		4
Естествознание XXI в.	7,8	2	2		3,8
Итого по дисциплине		16	16		35,8

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Концепции современного естествознания. А. А. Горелов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 346 с.
2. Концепции современного естествознания : учебное пособие для студентов вузов / Л. Б. Рыбалов, А. П. Садохин. - Москва : [ЮНИТИ-ДАНА], 2013. - 415 с.
3. Концепции современного естествознания : учебник для студентов вузов / под ред. В. Н. Лавриненко, В. П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : [ЮНИТИ-ДАНА], 2013. - 319 с.
4. История, философия и методология естественных наук: учебник для студентов вузов / В. А. Канке ; [Нац. исслед. ядерный ун-т "МИФИ"]. - Москва : Юрайт, 2014. - 505 с/

Автор РПД: Касатиков А.А., канд.пед.наук, доцент каф. информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ