

АННОТАЦИЯ
дисциплины «Б1.В.02 ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единиц (144 часа, из них – 100,3 часов аудиторной нагрузки: лекционных 32 часа, практических 32 часа, лабораторных 32 часа, кер 4 часа; самостоятельной работы 17 часов, контроль 26,7 часов).

Цель дисциплины:

Формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом, изучение студентами практических аспектов астрономии: астрометрии и небесной механики.

Задачи дисциплины:

- формирование системы основных астрономических знаний о космических объектах и их системах, их основных физических характеристиках; о физических процессах и явлениях, лежащих в основе наблюдаемых небесных явлений и объясняющих их причины;;
- изучение методов определений видимых и действительных положений космических тел;
- изучение приложений астрономии в хозяйственной деятельности.

В результате изучения настоящей дисциплины студенты должны получить базовые теоретические знания и практические навыки, позволяющие проводить моделирование и расчет простейших небесных явлений, а также получить базовые теоретические знания в области основ современных астрономических приборов и методов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.02 «Основы астрономии» входит в вариативную часть Б1.В блока 1. Дисциплины (модули) Б1 учебного плана.

Дисциплина «Основы астрономии» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса «Астрономия» и курсов по физике бакалавриата по направлению «Физика».

Предшествующие дисциплины, необходимые для ее изучения: высшая математика, физика.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин	главные направления астрономических исследований, существующие теории и модели поведения космических тел и их систем	объяснять астрофизические явления в рамках существующих теорий и моделей,	навыками поиска необходимой информации,
	ПК-2	способностью проводить научные	основные методы	определять основные	навыками решения

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	изучения астрономических явлений	астрономические характеристики небесных объектов из наблюдений	задач, возникающих в процессе изучения астрономических явлений

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			КСР	Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Введение	2	2				
2	Основные сведения из сферической астрономии	23	6	6	4	0,75	6
3	Видимые и действительные положения планет	8	4	4		0,75	2
4	Определение размеров, формы небесных тел и расстояний до них	15	6	6		0,75	2
5	Движение Земли и Луны	9	4	4		0,75	1
6	Астрономические инструменты и основные методы наблюдений	38	4	6	24	0,5	3
7	Практические задачи астрономии и фундаментальная астрометрия	22	6	6	4	0,5	3
	Итого:	117	32	32	32	4	17

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

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1 Кононович, Эдвард Владимирович. Общий курс астрономии [Текст] : учебное пособие для студентов ун-тов / Э. В. Кононович, В. И. Мороз ; под ред. В. В. Иванова. - М. : Эдиториал УРСС, 2001. - 542 с. : ил. - Библиогр. : с. 499-501.

2 Кононович, Эдвард Владимирович. Общий курс астрономии [Текст] : учебник для студентов университетов / Э. В. Кононович, В. И. Мороз ; под ред. В. В. Иванова ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - Изд. 2-е, испр. - М. : [Эдиториал УРСС] , 2004. - 538 с.

Автор (ы) РПД Лысенко Вадим Евгеньевич
Ф.И.О.