

Самостійна робота
«Астрофізика»
для студентів за спеціальністю 014 – Середня освіта (Фізика)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Методи реєстрації енергії у позаоптичних діапазонах. Нейтринні і гравітаційно-хвильові детектори.	6
2.	Циклічність і джерела сонячної активності. Вплив сонячної активності на земні процеси. Сонячні нейтрино та проблеми їх пошуку.	6
3.	Розподіл густини і температури в хромосфері і короні. Радіовипромінювання Сонця.	6
4.	Міжзоряне середовище	6
5.	Рентгенівські зірки. Пульсари. Вироджені зірки: білі карлики, нейтронні зірки, чорні діри. Міжзоряне середовище.	6
6.	Проблеми сингулярності і розширення Всесвіту.	6
7.	Розвиток поглядів на еволюцію Всесвіту і сучасні гіпотези.	6
8.	Утворення важких елементів.	6
9.	Методи реєстрації енергії у позаоптичних діапазонах. Нейтринні і гравітаційно-хвильові детектори.	6
10.	Циклічність і джерела сонячної активності. Вплив сонячної активності на земні процеси. Сонячні нейтрино та проблеми їх пошуку.	6
11.	Всього:	60 год.

Рекомендована література

№ з/п	Автор (автори)	Назва	Видавництво, рік
1.	Климишин І.А.	Зоряне небо України	Івано- Франківськ Гостинець, 2005.
2.	Климишин І.А.	Карта зоряного неба	Івано- Франківськ Гостинець, 2005.
3.	Адрієвський С.М., Климишин І.А.	Курс загальної астрономії: підручник	Одеса:Астропринт, 2010.
4.	Александров Ю.В., Шевченко В.Г.	Астрофізика	Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2016.
5.	Бисноватый-Коган Г.С.	Релятивистская астрофизика и физическая космология	М.: Красанд. – 2011.
6.	Захожай В.А. –	Вступ до астрофізики	Х.: ХНУ імені В.Н.

		та космогонії	Каразіна, 2017.
7.	Климишин І.А.	Релятивістська астрономія	Івано- Франківськ : Гостинець, 2007.
8.	Климишин І.А.	Фрагменти космології	Вид.2.-Івано-Франківськ: Третяк, 2012.
9.	Климишин І.А.	Астрономія. Навчальний посібник для студентів	К.: Вища шк., 1976.
10.	Бакулин П.И. и др .	Курс общей астрономии	М.: Наука, 1983.
11.	Зельдович Я.Б., Блинников С.И. Шакура Н.И.	Физические основы строения и эволюции звезд	М.: Мгу, 1981
12.	Зельдович Я. Б., Новиков И. Д.	Релятивистская астрофизика	М.: Наука, 1967.
13.	Липунов В.М.	Астрофизика нейтронных звезд	М.: Наука. – 1987.
14.	Новиков И.Д., Фролов В.П.	Физика черных дыр	М.: Наука, 1986.
15.	Сурдин В.Г.	Рождение звезд	М.: Урсс. – 2001.
16.	Шапиро С., Тьюкольски С.	Черные дыры, белые карлики и нейтронные звезды	М.: Мир, 1985.
17.	Засов А.В., Постнов К.А.	Общая астрофизика	Фрязино, 2017.
18.	Кононович Э.В., Мороз В.И.	Общий курс астрономии	М.: Урсс. 2008.
19.	Долгов А.Д., Зельдович Я.Б., Сажин М.В.	Космология ранней вселенной	М.: Мгу, 1988.
20.	Зельдович Я.Б., Новиков И.Д.	Теория тяготения и эволюции звезд	М.: Наука, 1971.
21.	Зельдович Я.Б., Новиков И.Д.	Строение и эволюция вселенной	М.: Наука, 1975.
22.	Линде А.Д.	Физика элементарных частиц и инфляционная космология	М.: Наука, 1990.
23.	Сучков А.А.	Галактики знакомые и загадочные	М.: Наука. – 1978.
24.	Хокинг С.	Черные дыры и молодые вселенные	Спб: Амфора / Эврика. – 2001.