

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В. 23 «Астрономия»

Направление подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: «Математика и физика»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение системы научных знаний по основам астрономии: ее основным разделам, понятиям, законам и теориям. Формирование современной естественнонаучной картины окружающего мира.

Задачи освоения дисциплины:

- усвоение понятий, теорий и законов, лежащих в основе современной астрономии;
- научное объяснение наблюдаемых в природе астрономических явлений;
- формирование научного представления о строении и эволюции Вселенной

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Астрономия» относится к блоку дисциплин Б1 ОПОП вариативной части Б1.В. 23. Дисциплина формирует специальные знания и компетенции необходимые для решения образовательных, мировоззренческих задач об окружающем мире и связана с дисциплинами подготовки по профилю «математика и физика».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

а) общекультурные (ОК):

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способность логически верно выстраивать устную и письменную речь (ОК-6).

б) обще-профессиональные (ОПК):

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК- 5).

в) профессиональные (ПК):

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

В результате освоения курса “Астрономия” обучающийся должен:

Знать:

- современные представления о строении мира за пределами Земли,
- основные понятия и методы современной астрономии,
- общую структуру и базовые элементы основных астрономических теорий,
- понимание основных астрономических явлений и законов астрономии,
- основные достижения современной астрономии,
- физические характеристики основных, важных для человека, объектов Вселенной, таких как Земля, Луна, Солнце, звезды, Галактика, Метагалактика.

Уметь:

- пользоваться подвижной картой звездного неба для различных навигационных целей,
- планировать и проводить астрономические наблюдения,
- определять условия восхода и захода того или иного светила на любой географической широте,
- проводить расчеты времени наступления астрономического события современными методами математического моделирования.

Владеть:

- навыками ориентирования на звездном небе с целью нахождения нужных объектов и созвездий где могут наблюдаться природные явления;
- навыками проведения простейших астрономических наблюдений.
- навыками ориентации на поверхности Земли по звездам;
- навыками современного компьютерного математического моделирования основных астрономических явлений.

4. Структура дисциплины «Астрономия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 час. Вид аттестации – **Зачет**.

№ п/п	Разделы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекц.	Практ.	Лаб.	СРС	
1	Основы сферической астрономия	10	4	4		4	Тест Контрольная работа Отчеты о выполнении самостоят. работ Промежуточный зачет
2.	Основы небесной механики		4	4		4	Отчеты о выполнении практических работ Промежуточный зачет
3	Методы астрофизических исследований		4	4		4	Презентация – доклад Промежуточный зачет
4	Основы астрофизики		8	8		8	Тест Отчеты о выполнении практических работ Промежуточный зачет
5	Элементы космогонии и космологии		4	4		4	Отчет о выполнении практической работы Промежуточный зачет Итоговый зачет
	Всего:		24	24		24	

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Мороз В.И., Кононович Э.В. Общий курс астрономии: учеб. пос. для ВУЗ / Под ред. В.В. Иванова. Изд. 4-е.– М.: Книжный дом « ЛИБРОКОМ», 2011.– 544 с.

2. Латышев А.Н. Астрофизика: учебное пособие / А.Н. Латышев, Л.Ю. Леонова; Воронежский ГУ.– Воронеж: Изд-во Воронежского ГУ, 2013.– 335 с.
3. Уткин Е.Д. Звездные карты. Астрометрия. Руководство к лабораторно-практическим работам по курсу общей астрономии.— Южно-Сахалинск: 2014.— 16с
4. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс «Е.К. Страут, Б.А. Воронцов-Вельяминов». – ДРОФА, 2017.
- б) дополнительная литература (не более 5 источников)
 1. Бернгардт Р.П., Иванов В.В., Уткин Е.Д. Затмения Солнца и их влияние на природу.— Южно-Сахалинск, 2008.
 2. Дубровский В.Н. Астрофизика. Учебное пособие. — Череповец: Метранпаж, 2001.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№	Наименование ЭБС	Принадлежность	Адрес сайта
1.	Книга-Фонд	ООО «Центр цифровой дистрибьюции»	http://www.knigafund.ru
2.	eLIBRARY.RU	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА»	http://elibrary.ru
3.	Электронная библиотека диссертаций	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
4.	Универсальная библиотека ONLINE	ООО «Некс-Медиа» (RU)	http://www.biblioclub.ru
5.	ИБС Издательства «Лань»	ООО «Лань-Трейд»	www.e.lanbook.com
6.	Polpred.com	ООО «ПОЛПРЕД Справочники»	http://polpred.com
7.	BOOK.ru	ЭБС «BOOK.ru»	http://www.book.ru
8.	IPRbooks	ООО «Ай Пи Эр Медиа»	http://www.iprbookshop.ru
9.	Издательский дом «Гребенников»	ООО «Издательский дом Гребенников»	http://grebennikon.ru

Информационные технологии и программное обеспечение

- Программный комплекс «Электронные журналы», используемый для учета и анализа успеваемости обучающихся
- KasperskyAnti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24
- ABBYYFineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
- Mathcad Education (лицензия 3A1830135);
- Справочно-правовая система "КонсультантПлюс", версия «Проф»;
- «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №181 от 20.03. 2017 года;
- "Антиплагиат- интернет»
- Windows 10 Pro
- WinRAR
- Microsoft Office Professional Plus 2010 (лицензия 60939880),
- Microsoft Office Professional Plus 2013
- Microsoft Office Professional Plus 2016
- Microsoft Visio Professional 2016

- Visual Studio Professional 2015
- Adobe Acrobat Pro DC
- ABBYY FineReader 12
- ABBYY PDF Transformer+
- ABBYY FlexiCapture 11
- Программное обеспечение «interTESS»
- Adobe PageMaker 7.0.Pus
- Adobe InDesing CC (11.0.1) ru
- Multisim Education
- Maple 2015
- ПО для управления процессом обучения LabSoftClassroomManager, артикул SO2001-5A
- VORTEX версия 10
- ViPNet Client for Windows 4.x (KC2)

Автор  / Уткин Е.Д. /

Рецензент -  /Смирнова М.А./
(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры 25/05/2018, протокол № 9
(дата)

Утверждена на совете института 19/06/2018, протокол № 6
(дата)

