ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 1060A5DD076C1D708BBBAD48EDF7B4FB
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Действителен: с 18.04.2024 до 12.07.2025

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)

Астрофизика

Наименование дисциплины (модуля): *АСТРОФИЗИКА*

Цель освоения дисциплины - формирование готовности: применять физические знания для объяснения космические явлений, процессов, закономерностей; готовности устанавливать взаимосвязи между экспериментальными фактами и теорией, причиной и следствием при анализе конкретных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе базовых знания в области физики; умения планировать и проводить астрофизические измерения.

Задачи:

- создание у обучающихся основ достаточно широкой теоретической подготовки в области астрофизики, позволяющей будущим учителям ориентироваться в потоке научной и технической информации;
- формирование у обучающихся научного мышления и научного мировоззрения, в частности: правильного понимания границ применимости классической и релятивистской физики; умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования, полученных при решении конкретных астрофизических задач;
- усвоение основных астрономических явлений и законов, методов астрофизического исследования;
- сформировать готовность к преподаванию курса астрономии в старшей школе.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки ***44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)***

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом.

Дисциплина «Астрофизика» (Б1.О.07.10) относится предметно методическому модулю I, блока Б1

Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9,А семестрах.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.О.07.10
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания и умения, виды деятельности, сформированные при изучении дисциплин «Общая и экспериментальная физика», «Основы теоретической физики», «Концепции современного естествознания» и др. Дисциплина «Астрофизика» является базовой для качественного изучения дисциплин	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Предшествующими дисциплинами, на которых базируется «Астрофизика», являются: школьный курс физики и математики. Курс астрофизики является базовым для всех направлений образования, он позволяет студентам получить углубленные знания основных физических явлений, фундаментальных законов классической и современной	

физики и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Астрофизика» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	**Знать**: основное содержание курса астрофизики; практические достижения в исследовании Вселенной; физические основы функционирования технических приборов и устройств. **Уметь:** объяснять наблюдаемые космические явления, процессы, закономерности, используя физические знания; применять астрофизические знания в условиях конкретной задачи; решать задачи астрофизического содержания; пользоваться астрономическими приборами; про-водить измерения и расчеты, соблюдая заданные условия; делать выводы по результатам измерений и расчетов**.** **Владеть:** приемами решения астрофизических задач; навыками оценки значимости полученных результатов; методикой подготовки отчетных материалов о проведен-ной экспериментальной ис-следовательской работе; опытом самостоятельного приобретения знаний по астрофизике в различных видах деятельности (в том числе при выполнении лабораторных работ).
ОПК-8	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные	**Знать:** явления, понятия, мо-дели, законы и закономерности, теории астрофизики; единицы астрофизических величин в СИ; методы астрономических и астрофизи-ческих исследований (в том числе фундаментальные открытия, создавшие картину современной Вселенной). **Уметь**: устанавливать связи внутри астрофизических по-нятий, законов, теорий; выводить формулы и приводить доказательства законов и следствий из них, используя базовые физические знания; устанавливать и анализировать междисциплинарные связи астрофизики со смежными научными областями знаний. **Владеть:** научной терминологией астрофизики; способностью оценивать границы применимости астрофизиче-

		закономерности организации образовательного процесса.	ских моделей, законов, теорий.

4. Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 ЗЕТ, 216 академических часов.

5. Разработчик: ст. пр. Узденова Ф.А. **.**