

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет

Кафедра физики

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«29» мая 2024 г., протокол № 8

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Астрономия**

---

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)**

---

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**Математика; информатика**

---

Квалификация выпускника

**бакалавр**

---

Форма обучения

**Очная**

---

Год начала подготовки - **2024**

Карачаевск, 2024

**КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Астрономия»**

<b>Код компетенций</b>	<b>Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО</b>	<b>Индикаторы достижения сформированности компетенций</b>
<b>ПК-1</b>	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач .	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы в области обучения физике и математике.  ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.  ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

**ТЕСТОВЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНДИКАТОРОВ  
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
<b>Задания закрытого типа с одним правильным ответом</b>			
1		Как называется система небесных координат, в которой основой является небесный экватор? а) Эклиптическая б) Экваториальная в) Горизонтальная г) Галактическая	ПК-1
2		Какой тип телескопов используется для наблюдения в радиодиапазоне? а) Радиотелескоп б) Рефрактор в) Рефлектор г) Космический телескоп	ПК-1
3		Какой из ниже перечисленных процессов связан с солнечной активностью? а) Полярное сияние б) Солнечные пятна в) Вспышки на Солнце г) Все перечисленные	ПК-1
4		Как называется область в пространстве, где гравитация одного тела преобладает над другими? а) Апогей б) Перигей в) Орбита г) Сфера Хилла	ПК-1
5		Что является основным источником энергии звезд? а) Термо-ядерные реакции б) Гравитационное сжатие в) Магнитные поля г) Химические реакции	ПК-1
6		Какой инструмент используется для анализа спектра звезд? а) Камера б) Секстант в) Спектрограф г) Гелиограф	ПК-1
7		Какой тип движения описывает маневрирование космических аппаратов? а) Гелиоцентрическое б) Орбитальное в) Баллистическое г) Свободное	ПК-1
<b>Задания закрытого типа с несколькими правильными ответами</b>			
8		Какие координаты используются в небесной сфере? а) Прямое восхождение б) Высота	ПК-1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Склонение</li> <li>d) Долгота</li> </ul>	
9		<p>Какие характеристики определяют спектр звезды?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Диаметр</li> <li>b) Температура</li> <li>c) Магнитное поле</li> <li>d) Химический состав</li> </ul>	ПК-1
10		<p>Какие свойства присущи тепловому излучению?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Зависимость спектра от температуры</li> <li>b) Поляризация</li> <li>c) Излучение во всех направлениях</li> <li>d) Дискретность частот</li> </ul>	ПК-1
11		<p>Какие типы объектов относятся к малым телам Солнечной системы?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Астероиды</li> <li>b) Кометы</li> <li>c) Луна</li> <li>d) Метеориты</li> </ul>	ПК-1
12		<p>Какие явления относятся к солнечной активности?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Солнечное затмение</li> <li>b) Корональные выбросы</li> <li>c) Радиовспышки</li> <li>d) Солнечные пятна</li> </ul>	ПК-1
<b>Задания закрытого типа на соответствие</b>			
13		<p>Соотнесите небесные координаты с их определениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Прямое восхождение</li> <li>b) Склонение</li> <li>c) Азимут</li> <li>d) Высота</li> <li>1) Угол над горизонтом</li> <li>2) Угловая координата вдоль экватора</li> <li>3) Угловое расстояние от экватора</li> <li>4) Угол от направления на север</li> </ul>	ПК-1
14		<p>Соотнесите типы телескопов с их применением:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Радиотелескоп</li> <li>b) Рефрактор</li> <li>c) Рефлектор</li> <li>d) Космический телескоп</li> <li>1) Наблюдение оптического спектра</li> <li>2) Исследование за пределами атмосферы</li> <li>3) Анализ радиоволн</li> <li>4) Наблюдение глубокого космоса</li> </ul>	ПК-1
15		<p>Соотнесите планеты и их характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Марс</li> <li>b) Юпитер</li> <li>c) Земля</li> <li>d) Венера</li> <li>1) Голубая планета</li> <li>2) Планета с плотной атмосферой</li> <li>3) Газовый гигант</li> <li>4) Красная планета</li> </ul>	ПК-1

16		Соотнесите этапы маневрирования с их назначением: а) Разгон б) Торможение с) Коррекция курса d) Вход на орбиту 1) Уменьшение скорости 2) Увеличение скорости 3) Завершение маневра 4) Поддержание траектории	ПК-1
17		Соотнесите характеристики звезд с их описанием: а) Температура б) Светимость с) Радиус d) Возраст 1) Определяется спектром 2) Энергия, излучаемая в единицу времени 3) Расстояние от центра до края 4) Определяется стадией эволюции	ПК-1
<b>Задания закрытого типа на установление правильной последовательности</b>			
18		Расположите этапы изучения небесной сферы: а) Построение координат б) Наблюдение звёзд с) Определение полюса d) Составление карт	ПК-1
19		Укажите этапы работы телескопа: а) Настройка б) Наблюдение с) Установка d) Анализ данных	ПК-1
20		Расположите стадии жизни звезды: а) Главная последовательность б) Протозвезда с) Белый карлик d) Красный гигант	ПК-1
21		Расположите этапы запуска искусственного спутника: а) Выбор орбиты б) Разгон с) Стабилизация d) Выход на орбиту	ПК-1
22		Расположите этапы наблюдения спектра: а) Запись данных б) Калибровка с) Настройка спектрографа d) Анализ	ПК-1
<b>Задания открытого типа на дополнение</b>			
23		Как называется система координат, связанная с горизонтом наблюдателя?	ПК-1
24		Какое явление наблюдается при удалении звезды от Земли?	ПК-1

25		Энергия, излучаемая звездой в единицу времени, называется _____.	ПК-1
26		Малые тела, сгорающие в атмосфере Земли, называются _____.	ПК-1
27		Излучение, разделённое на отдельные длины волн, называется _____.	ПК-1
<b>Задания открытого типа с развернутым ответом</b>			
28		Опишите понятие небесной сферы и её применение.	ПК-1
29		Перечислите основные виды телескопов и их назначение.	ПК-1
30		Как спектр звезды помогает изучать её свойства?	ПК-1
31		Что такое солнечная активность, и как она влияет на Землю?	ПК-1
32		Опишите основные характеристики планет земной группы.	ПК-1