

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор медицинского колледжа



Пшибиева С.В.

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.08 АСТРОНОМИЯ

**Программа подготовки специалистов среднего звена
33.02.01 Фармация**

**Среднее профессиональное образование
Квалификация выпускника
Фармацевт**

Очная форма обучения

Нальчик, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана на основании примерной программы учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее - ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №2 от 18 апреля 2018 г. ФГАУ «ФИРО».

Составитель:


Жолаева Ф.Б., кандидат физико-математических наук, преподаватель МК КБГУ

Пшихачева А.М., преподаватель МК КБГУ

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК общеобразовательных дисциплин МК КБГУ


Протокол № 1 от «30» авг 2022 г.

Председатель ЦМК


(подпись)

Жолаева Ф.Б.


Методист МК КБГУ


(подпись)

Гуппоева А.С.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования


(подпись)

Губжокова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.08 АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**АСТРОНОМИЯ**» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Базовая дисциплина общеобразовательного цикла

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира, - осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность;
- применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 128 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 83 часа; самостоятельной работы обучающегося и консультации – 38/7 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	83
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося и консультации	4
Индивидуальный проект	4
Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом по специальности проводится в форме дифференцированного зачета	

**Примечание.* Объем консультативных часов в данном учебном плане указана на численность студентов в группе-25. Количество консультативных часов может варьировать в зависимости от количества студентов в группе (4.5 Пояснения к УП)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.08 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение		2	
Тема1: Предмет астрономии. Ее значение и связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.	Содержание учебного материала Предмет изучения астрономии. Определение роли астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Определение значения астрономии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	1,2
Раздел 1. История развития астрономии		14	
Тема 1.1. Астрономия в древности.	Содержание учебного материала 1.Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.	2	1,2

<p>Тема 1.2. Звездное небо. Изменение видов звездного неба в течение суток, года.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практическое использование карты звездного неба (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Использование карты звездного неба для нахождения координат светила.</p>	2	1,2
<p>Тема 1.3. Летоисчисление и его точность. История создания календаря.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>История создания различных календарей. Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей). Роль и значение летоисчисления для жизни и деятельности человека.</p>	2	1,2
<p>Тема 1.4. Оптическая астрономия. Телескопы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение). Изучение околоземного пространства.</p>	2	1,2
<p>Тема 1.5. Изучение околоземного пространства. Современные методы изучения ближнего космоса.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса)</p>	2	1,2

Тема 1.6. История советской космонавтики.	Содержание учебного материала Проблемы освоения космоса. История советской космонавтики. Первый искусственный спутник Земли.	2	1,2
Тема 1.7. Орбитальные телескопы. Современные методы изучения дальнего космоса.	Содержание учебного материала Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса)	2	1,2
Рубежный рейтинговый контроль №1	Устный коллоквиум	1	3
Раздел 2. Устройство Солнечной системы		30	

Тема 2.1. Эволюция происхождения Солнечной системы.	Содержание учебного материала Этапы формирования Солнечной системы.	2	1,2
Тема 2.2. Возникновение Земли. Теории и гипотезы.	Содержание учебного материала Различные теории о происхождении Земли. Расширяющаяся Вселенная.	2	1,2
Тема 2.3. Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира.	Содержание учебного материала Воспроизведение исторических сведений о становлении и развитии геоцентрической гелиоцентрической системы мира.	2	1
Тема 2.4. Конфигурация планет и условия их видимости. Синодический и сидерический периоды обращения планет.	Содержание учебного материала Воспроизведение определений терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица). Вычисление расстояния до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеров — по угловым размерам и расстоянию.	2	1,2
Тема 2.5. Законы движения планет Солнечной системы.	Содержание учебного материала	2	1,2

	Законы Кеплера.		
Тема 2.6. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	Содержание учебного материала Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс.	2	1,2
Тема 2.7. Движение небесных тел под действием сил тяготения.	Содержание учебного материала Движение небесных тел под действием сил тяготения. Закон Ньютона и небесная механика.	2	1,2
Тема 2.8. Масса и плотность Земли. Приливы.	Содержание учебного материала Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.	2	1,2
Тема 2.9. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам.	Содержание учебного материала Механическая энергия спутника в поле земного тяготения. Первая, вторая и третья космические скорости.	2	1,2

Тема 2.10. Общие характеристики планет. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	Содержание учебного материала Общие сведения о планетах (общая характеристика атмосферы, поверхности, масса, плотность, период обращения). Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.	2	1,2
Тема 2.11. Система Земля-Луна. Строение атмосферы Земли. Природа Луны.	Содержание учебного материала Основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения. Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).	2	1,2
Тема 2.12. Планеты земной группы: общие сведения, физические характеристики, интересные факты.	Содержание учебного материала Общая характеристика атмосферы планет земной группы, их поверхности.	2	1,2

	Практическая работа №1. Тема: Планеты Солнечной системы.		
Тема 2.13. Планеты-гиганты: общие сведения, физические характеристики, интересные факты.	Содержание учебного материала Природа Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца.	2	1,2
Тема 2.14. Малые тела Солнечной системы: астероиды, метеориты, кометы, малые планеты. Понятие об астероидно-кометной опасности.	Содержание учебного материала Малые тела Солнечной системы. Значение знаний о малых телах Солнечной системы для развития человеческой цивилизации.	2	2,3
Тема 2.15. Исследование Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет.	Содержание учебного материала Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы. Практическая работа № 2. Тема: Исследование Солнечной системы. Самостоятельная работа № 1. Тема: Выполнение реферата	2	2,3

	задания «Звездное небо».		
Тема 3.4. Годичный параллакс и расстояния до звёзд.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины)</p> <p>Практическая работа № 4. Решение задач по теме: «Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе»</p>	2	1,2
Тема 3.5. Видимая и абсолютная звёздные величины. Светимость звёзд.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Звездные величины, светимость звезд (мощность излучения)</p> <p>Практическая работа № 5. Наблюдение годичного изменения вида звездного неба.</p>	2	1,2
Тема 3.6. Спектры, цвет и температура звезд. Диаграмма «спектр-светимость».	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности звезд.</p> <p>Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов)</p> <p>Практическая работа № 6. Решение задач по теме: «Определение</p>	2	1,2

	<p>скорости движения звёзд в Галактике».</p>		
<p>Тема 3.7. Двойные звезды. Определение масс и размеров звёзд.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд.</p> <p>Самостоятельная работа № 3. Тема: Выполнение реферата и презентации «Ближайшая к Солнцу звезда-Проксима Центавра».</p>	2	1,2
<p>Тема 3.8. Модели звёзд. Плотность их вещества.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Модели звезд. Внутреннее строение звезд различных классов.</p> <p>Самостоятельная работа № 29. Тема: Выполнение реферата и презентации «Двойная звезда Капелла».</p>	2 1	1,2
<p>Тема 3.9. Переменные и нестационарные звезды.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).</p>	2	1,2
<p>Тема 3.10. Открытие экзопланет.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Открытие планет, движущихся вокруг звезд.</p>	2	1,2

Тема 3.11. Происхождение галактик. Виды галактик.	Содержание учебного материала Теория происхождения галактик.	2	2,3
Тема 3.12. Наша Галактика – Млечный Путь.	Содержание учебного материала Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Практическая работа №7. Тема: Наша Галактика.	2	1,2
Тема 3.13. Звездные скопления и ассоциации. Межзвёздная среда: газ и пыль.	Содержание учебного материала Межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля	2	1,2
Тема 3.14. Движение звезд в Галактике. Ее вращение.	Содержание учебного материала Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески.	2	1,2

Тема 3.15. Другие звездные системы-галактики.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик.</p> <p>Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики).</p>	2	1,2
Тема 3.16. Основы современной космологии.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет.</p>	2	2,3
Тема 3.17. Вселенная сегодня: последние достижения и открытия в астрономии. Космический полет на тренажере «Союз — ТМА».	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Последние достижения и открытия в астрономии.</p> <p>Практическая работа №8. Тема: Новые достижения и открытия в астрономии</p>	2	1,2

	Самостоятельная работа №4. Тема: Подготовка доклада «Достижение современной космонавтики».	1	
Тема 3.18. Жизнь и разум во Вселенной. Проблема поиска внеземных цивилизаций. Итоговое занятие	Содержание учебного материала Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций). Рейтинговый контроль №2 (контрольная работа в форме тестов) Дифференцированный зачет	2	1,2,3
	Темы индивидуальных проектов 1. Астрономия — древнейшая из наук. 2. Современные обсерватории. 3. Об истории возникновения названий созвездий и звезд. 4. История календаря. 5. Хранение и передача точного времени. 6. История происхождения названий ярчайших объектов неба. 7. Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени. 8. Системы координат в астрономии и границы их применимости. 9. Античные представления философов о строении мира. 10. Точки Лагранжа. 11. Современные методы геодезических измерений. 12. История открытия Плутона и Нептуна. 13. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов. 14. Полеты АМС к планетам Солнечной системы. 15. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне.		

	16. Самые высокие горы планет земной группы. 17. Современные исследования планет земной группы АМС. 18. Парниковый эффект: польза или вред? 19. Полярные сияния. 20. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной. 21. Экзопланеты. 22. Правда и вымысел: белые и серые дыры. 23. История открытия и изучения черных дыр. 24. Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно. 25. Идеи существования внеземного разума в работах философов-космистов. 26. Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе. 27. Методы поиска экзопланет. 28. История радиопосланий землян другим цивилизациям. 29. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций. 30. Методы теоретической оценки возможности обнаружения внеземных цивилизаций на современном этапе развития землян. 31. Проекты переселения на другие планеты: фантазия или осуществимая реальность.		
	Обязательная аудиторная нагрузка	83	
	Самостоятельная работа	4	
	Консультации	-	
	Всего:	87	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарных правил и норм (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по астрономии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-астрономов, модели и др.);
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Оборудование учебного кабинета:

- проектор;
- источник бесперебойного питания;
- аудиторная доска;
- демонстрационные печатные пособия и демонстрационные ресурсы в электронном представлении.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воронцов-Вельяминов *Б.А.* Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2018. [Электронный ресурс] Режим доступа: lib.kbsu (CD диск); <https://nashol.com/20180517100578/astronomiya-bazovii-uroven-11-klass-voroncov-veliaminov-b-a-2018.html>.
2. Фещенко Т.С. Астрономия. Учебник для образовательных организаций, реализующих программы СПО / Т.С. Фещенко. . — М.: Академия, 2018 г.
3. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
[Электронный ресурс] Режим доступа: lib.kbsu (DVD диск); <https://uchebnik-skachatj-besplatno.com/Астрономия/Учебник%20Астрономия%2011%20класс%20Левитан/index.html>.
4. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.
[Электронный ресурс] Режим доступа: lib.kbsu (DVD диск); <https://drive.google.com/file/d/192AjnMQmzuqzEV8wkcjTuBSmWDeXJ9ck/view>.

Дополнительные источники

1. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский. — М. : Либроком, 2013.
2. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).
3. «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>
4. «Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

Интернет-ресурсы

<https://urait.ru/book/astronomiya-474620>
<https://urait.ru/book/astronomiya-solnechnaya-sistema-474252>
<http://www.astro.websib.ru/>
<http://www.myastronomy.ru>
<http://class-fizika.narod.ru>
<https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>
<http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>
<http://catalog.prosv.ru/item/28633>
<http://www.planetarium-moscow.ru/>
<https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>
<http://www.gomulina.orc.ru/>
<http://www.myastronomy.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, в т.ч. контрольных работ, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы, индивидуальных заданий, учебно-исследовательских проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <ul style="list-style-type: none">• личностных:<ul style="list-style-type: none">– сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;• метапредметных:<ul style="list-style-type: none">– умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;– умение использовать различные источники по астрономии для получения	<p>Индивидуальный устный опрос, устный опрос в форме коллоквиума, письменный опрос в форме контрольной работы, индивидуальные задания, тестовые задания, доклады, рефераты, презентации.</p>

<p>достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий; <p>• предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; – понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; – владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; – сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; – осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. 	
---	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Актуализирована Переработана литература	Протокол заседания ЦМК общеобразовательных дисциплин МК КБГУ № 1 от 01. 09 2020г.	01.09. 2020
	Актуализирована Переработана литература	Протокол заседания ЦМК общеобразовательных дисциплин МК КБГУ № 1 от 30. 08 2021г.	30.08. 2021
	Актуализирована. Переработана литература	Протокол заседания ЦМК общеобразовательных дисциплин МК КБГУ № 1 от 30 08 2022г.	30.08. 2022