



Министерство образования и науки РД  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД  
«Колледж народных промыслов и туризма»

Рекомендовано к утверждению  
Методическим советом ГБПОУ РД «КНП и Т»  
Председатель методического совета  
 Х.И. Алекберова



Утверждаю:  
зам. директора по УПР  
 А.Р. Суркаева



**Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины:**  
**«Астрономия»**


по профессии (специальности) СПО:

34.01.01 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными»

Форма обучения - очная

Программа одобрена на заседании ПЦК естественно-математических дисциплин

Председатель ПЦК

 З.Г. Раджабова

11 сентября 2020г.

Рабочая программа разработана на основе рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), примерной программы учебной дисциплины Астрономия для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Приказ № 613 от 19.06.2017 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»)

Программа предназначена для использования в ГБПОУ «Колледж народных промыслов и туризма» при реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ,программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС)на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 29.01.07 Портной.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Дагестан «Колледж народных промыслов и туризма»

#### **Разработчик:**

Раджабова Зинфира Гасановна, преподаватель второй квалификационной категории.

Рекомендована методической комиссией общеобразовательного цикла ГБПОУ РД «КНПиТ»

# **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 1.1. Область применения программы учебной дисциплины
- 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС
- 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины
- 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
- 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Астрономия

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

- 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## АСТРОНОМИЯ.

### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа общеобразовательной учебной дисциплины Астрономия в ГБПОУ РД «Колледж народных промыслов и туризма» используется при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) на базе основного общего образования по профессии 34.01.01 Младшая медицинская сестра по уходу за больными

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина Астрономия является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим, естественнонаучным и социально-экономическим профилем профессионального образования

Учебная дисциплина Астрономия относится к общей предметной области естественные науки ФГОС среднего общего образования из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Астрономия на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина Астрономия для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Изучение учебной дисциплины Астрономия завершается промежуточной аттестацией в форме дифференциального зачета в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### • *личностные результаты:*

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

#### • *метапредметные результаты:*

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• **предметные результаты:**

- смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромо-сфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;
- определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;
- смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;
- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
- выражение результатов измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решение задачи на применение изученных астрономических законов;

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>54</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>36</i>
в том числе:	
лекции	<i>34</i>
практические занятия	<i>2</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>18</i>
в том числе:	
<i>Написание эссе</i>	<i>1</i>
<i>Выполнение рефератов</i>	<i>5</i>
<i>Выполнение презентаций</i>	<i>5</i>
<i>Работа с опорным конспектом</i>	<i>5</i>
<i>Выполнение индивидуальных заданий</i>	<i>2</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Астрономия

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Уровень освоения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Введение</b>			6	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала			
	1.	Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы.	2	1
Тема 1.2. Звездное небо	Содержание учебного материала			
	1.	Звездное небо и его изображение на звездных картах. Основные созвездия.	2	1
	2.	Звездное небо. <b>Практическое занятие № 1.</b> «Изменение вида звездного неба в течение суток».	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Эссе на тему «Астрономия - древнейшая из наук» Выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: – Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат. – Различие звезд по яркости (светимости), цвету. – Видимое суточное движение звезд.		3	
<b>Раздел 2. Солнечная система</b>			8	
Тема 2.1. Развитие представлений о строении солнечной системы	Содержание учебного материала			
	1.	Развитие представлений о строении солнечной системы	2	2
Тема 2.2. Законы движения небесных тел.	Содержание учебного материала			
	1.	Законы движения небесных тел.	2	1,2
Тема 2.3. Обобщение и уточнение Ньютоном за-	Содержание учебного материала			
	1.	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	2	1

конов Кеплера.				
Тема 2.4. Определение расстояний до небесных тел и их размеров	Содержание учебного материала			
	1.	Определение расстояний до небесных тел и их размеров.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: – Законы Кеплера. – Научные труды Ньютона в астрономии. – Влияние Лунных затмений на Землю		2	
<b>Раздел 3. Природа тел солнечной системы</b>			12	
Тема 3.1. Природа Луны	Содержание учебного материала			
	1.	Основные сведения о Луне как небесном теле. Поверхность Луны. <b>Практическая работа № 2</b> Природа Луны	2	1,2
Тема 3.2. Планеты	Содержание учебного материала			
	1.	Планеты земной группы.	2	1,2
	2.	Планеты гиганты. <b>Практическое занятие № 7</b> «Планеты гиганты».	2	1,2
Тема 3.3. Малые тела солнечной системы	Содержание учебного материала			
	1.	Астероиды и метеориты. Кометы и метеоры.	2	2
Тема 3.4. Солнце и жизнь земли	Содержание учебного материала			
	1.	Общие сведения о солнце. Солнечная активность. Источники энергии.	2	1
	2.	Солнце и жизнь земли.	2	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: – Плутон – планета или звезда. – Марс – красная планета. Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран. Комета Галлея. – Метеоритные дожди. – Солнце источник жизни на земле.		7	
<b>Раздел 4. Звезды галактики.</b>			10	
Тема 4.1 Физическая	Содержание учебного материала			



природа звезд.	1.	Природа звезд. Связь между физическими характеристиками.	2	1,2
Тема 4.2. Двойные звезды.	Содержание учебного материала			
	2.	Двойные звезды. Новые и сверхновые звезды.	2	1
Тема 4.3. Галактики	Содержание учебного материала			
	1.	Наша галактика и другие галактики. Их многообразие и строение.	2	1
Тема 4.4. Строение и эволюция Вселенной.	Содержание учебного материала			
	1.	Жизнь и разум во Вселенной. Современные представления о происхождении и развитии звезд и планет.	4	1
		<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: – Двойные звезды. Самая яркая звезда. Происхождение звезд. – Метагалактики. Новые планеты. – Жизнь Вселенной. Эволюция звезд.	6	
	<b>Дифференцированный зачет</b>			
	<b>Всего:</b>		54 (36+18)	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;

наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ПК,
- видеопроектор,
- проекционный экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Астрономия 11 класс, Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут - М.: Просвещение, 2017г.

**Дополнительные источники:**

1. «Природа солнечных пятен». Художник А.В. Смеляков. М.: Наука, 2016.
2. «Астрофизика - школьникам». Художник Ю.В. Львов. М.: Просвещение, 2018.
3. «Эволюционирующая Вселенная». Художник С.Ф. Лухин. М.: Просвещение, 2015.
4. «Физика Вселенной». 1-е изд., 1976, Наука, 2-е изд., 2018.
5. Климишин И.А. Астрономия наших дней.- М.: 2016.
6. Климишин И.А. Открытие Вселенной.- М.: 2015
7. Мухин Л.М. Мир астрономии, 2016.
8. Назаретян А.П. Интеллект во Вселенной.- М.: Недра, 2017.
9. Паркер Б. Мечта Эйнштейна. В поисках единой теории строения Вселенной.- М.: Наука, 2019.
10. Дидактический раздаточный материал по всем темам.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Предметные результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b><u>знать:</u></b></p> <p>Смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, гори-зонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;</p> <p><b><u>уметь:</u></b></p> <p>Определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;</p> <p>использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;</p> <p>выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;</p> <p>приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;</p> <p>решение задачи на применение изученных астрономических законов;</p>	<p>Устный контроль (индивидуальный, фронтальный).</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Выполнение разноуровневых заданий.</p> <p>Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>

## 5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ.

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
	Раздел 1. Введение			
1.	Тема 1.1. Введение	2	Интерактивная лекция	Познавательные Коммуникативные
2.	Тема 1.2. Звездное небо	1	Интерактивная экскурсия	Регулятивные Познавательные
	Раздел 2. Солнечная система			
3.	Тема 2.1. Развитие представлений о строении солнечной системы	2	Творческое задание Интерактивная лекция Методика «Мозговой штурм»	Личностные Регулятивные Познавательные Коммуникативные
4.	Тема 2.2. Законы движения небесных тел.	2	Деловая игра Проблемное обучение	Личностные Регулятивные Познавательные Коммуникативные
5.	Тема 2.3. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	2	Обсуждение в группах Коллоквиум Методика «Дерево решений»	Регулятивные Коммуникативные
6.	Тема 2.4. Определение расстояний до небесных тел и их размеров	2	Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод, кейс - стадии) Методика «Мозговой штурм»	Регулятивные Коммуникативные
	Раздел 3. Природа тел солнечной системы			
7.	Тема 3.1. Природа Луны	1	Дискуссия Просмотр и обсуждение видеофильмов	Познавательные Коммуникативные
8.	Тема 3.2. Планеты	1	Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод, кейс - стадии)	Регулятивные
9.	Тема 3.3. Малые тела солнечной системы	1	Творческое задание Интерактивная лекция	Личностные Регулятивные Познавательные Коммуникативные
10.	Тема 3.4. Солнце и жизнь земли	1	Разработка проекта Интерактивная экскурсия	Личностные Регулятивные Познавательные Коммуникативные
	Раздел 4. Звезды галактики.			
11.	Тема 4.1 Физическая природа звезд.	1	Обсуждение в группах	Личностные Регулятивные Познавательные Коммуникативные
12.	Тема 4.2. Двойные звезды.	2	Интерактивная лекция Коллоквиум Методика «Мозговой штурм»	Личностные Познавательные Коммуникативные
13.	Тема 4.3. Галактики	1	Деловая игра Просмотр и обсуждение видеофильмов	Личностные Регулятивные Познавательные Коммуникативные
14.	Тема 4.4. Строение и эволюция Вселенной.	1	Круглый стол Видеоконференция	Личностные Познавательные Коммуникативные

