

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
Кизлярский профессионально-педагогический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД 08. Астрономия

**«общеобразовательный цикл»
основной профессиональной образовательной программы
по специальности**

40.02.02 Правоохранительная деятельность,
входящей в состав УГС 40.00.00 Юриспруденция

Квалификация выпускника: Юрист

Кизляр, 2022г.

ОДОБРЕНА
предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных и
естественнонаучных дисциплин
Протокол № от «30» августа 2022 г.

Председатель П(Ц)К



И. А. Амлаева

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
Е.Н. Пелкова
«31» августа 2022 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 08 Астрономия разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность с учетом:
 - профиля получаемого образования.
 - примерной программы;
- 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 среднего профессионального образования (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России совместно с ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППССЗ),

Рабочая программа учитывает основные положения Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98.

Разработчик:

- Дильманбетова Арухан Байтемировна, преподаватель 1 квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 08. Астрономия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность. Содержание рабочей программы рассчитано на 54 часа.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями для осуществления общеобразовательной подготовки специалистов среднего звена естественнонаучного профиля.

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

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к общеобразовательным учебным дисциплинам (базовым).

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

Личностные результаты освоения учебной дисциплины должны отражать:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;
- готовность к продолжению образования и повышения 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 освоения учебной дисциплины должны отражать:

- 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 изучения базового курса дисциплины

ОУД. 11. Астрономия должны отражать:

- 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, хромосфера, 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 результаты 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;

• ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

- Астрономия - одна из древнейших естественных наук - относится к областям человеческих знаний, получившим динамичное развитие в XXI веке. Изучение астрономии влияет на формирование и расширение представлений человека о мире и Вселенной.
- В качестве обязательного для изучения учебного предмета астрономия включается в содержание среднего общего образования, направленное в том числе на изучение достижений современной науки и техники, формирование основ знаний о методах, результатах исследований, фундаментальных законах природы небесных тел. Наряду с другими учебными предметами ее изучение способствует формированию естественнонаучной грамотности и развитию познавательных способностей обучающихся.
- В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) для специальностей: 40.02.02 Правоохранительная деятельность. В программе учебной дисциплины «Астрономия» уточнено содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, тематика рефератов (докладов, индивидуальных проектов). Теоретические сведения по Астрономии дополняются демонстрациями и лабораторными работами.
- Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ООП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

- Учебная дисциплина «Астрономия» является обязательным учебным предметом из предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина «Астрономия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность, социально - экономический профиль. В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» — в составе обязательных общеобразовательных учебных дисциплин.

1.3. Рекомендуемое 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	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>16</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
<i>Написание эссе</i>	<i>2</i>
<i>Выполнение рефератов</i>	
<i>Выполнение презентаций</i>	<i>6</i>
<i>Работа с опорным конспектом</i>	<i>8</i>
<i>Выполнение индивидуальных заданий</i>	<i>2</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>дифференцированного зачета</i>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		1	
Тема 1.1. Введение	Предмет астрономия. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы.	1	1
	Самостоятельная работа: Эссе на тему «Астрономия - древнейшая из наук».	1	3
Раздел 2. Практические основы астрономии.		6	
Тема 2.1. Звездное небо.	Содержание учебного материала	3	2
	Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом.	1	
	Практическое занятие № 1.	1	2
	Изменение вида звездного неба в течение суток.		
	Практическое занятие № 2	1	2
	Изменение вида звездного неба в течение года.		
Тема 2.2. Способы определения географической широты	Содержание учебного материала	1	2
	Способы определения географической широты		
Тема 2.3. Основы измерения времени	Практическое занятие № 3	1	2
	Основы измерения времени.		
Тема 2.4. Видимое движение планет	Содержание учебного материала	1	2
	Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом		
	Самостоятельная работа: 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	3

Раздел 3. Строение Солнечной системы		5	
Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе.	Содержание учебного материала	1	2
	Развитие представлений о Солнечной системе.		
Тема 3.2. Законы Кеплера – законы движения небесных тел.	Практическое занятие № 4.	1	2
	Законы Кеплера – законы движения небесных тел..		
Тема 3.3. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	Содержание учебного материала	1	2
	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.		
Тема 3.4. Определение расстояний до тел Солнечной системы.	Практическое занятие № 5.	1	2
	Определение расстояний до тел Солнечной системы.		
Тема 3.5. Система Земля-Луна.	Практическое занятие № 6.	1	2
	Система Земля-Луна.		
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Законы Кеплера. Научные труды Ньютона в астрономии. Влияние Лунных затмений на Землю.	3	3
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы		9	
Тема 4.1. Природа Луны.	Практическое занятие № 7.	1	2
	Природа Луны. Движение и фазы Луны.		
Тема 4.2. Планеты.	Содержание учебного материала	1	2
	Планеты.		
Тема 4.3. Планеты земной группы.	Практическое занятие № 8.	1	2
	Планеты земной группы, их спутники.		
Тема 4.4. Планеты- гиганты.	Практическое занятие № 9.	1	2
	Планеты- гиганты, их спутники.		

Тема 4.5. Плутон	Практическое занятие № 10.	1	2
	Плутон. Малые тела Солнечной системы (карликовые планеты).		
Тема 4.6. Астероиды	Содержание учебного материала	1	2
	Астероиды		
Тема 4.7. Метеориты	Содержание учебного материала	1	2
	Метеориты		
Тема 4.8. Кометы и метеоры	Содержание учебного материала	1	2
	Кометы, болиды и метеоры		
Тема 4.9. Общие сведения о Солнце	Содержание учебного материала	1	2
	Практическое занятие № 11.	1	2
	Строение Солнца		
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Плутон – планета или звезда. Марс – красная планета. Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран. Комета Галлея. Метеоритные дожди.	3	3
Раздел 5. Солнце и звезды		8	
Тема 5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	Содержание учебного материала	1	2
	Источники энергии и внутреннее строение Солнца. состав и внутреннее строение		
Тема 5.2. Солнце и жизнь Земли.	Содержание учебного материала	1	2
	Солнце и жизнь Земли.		
Тема 5.3. Расстояние до звезд	Практическое занятие № 12.	1	2
	Расстояние до звезд.		
Тема 5.4. Пространственные скорости звезд.	Содержание учебного материала	1	2
	Пространственные скорости звезд.		
Тема 5.5. Физическая природа звезд.	Практическое занятие № 13.	1	2
	Физическая природа звезд.		

Тема 5.6. Связь между физическими характеристиками звезд.	Содержание учебного материала	1	2
	Практическое занятие № 14 Строение Галактики, Связь между физическими характеристиками звезд.или Время и календарь		
Тема 5.7. Двойные звезды	Содержание учебного материала	1	2
	Двойные звезды		
Тема 5.8. Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	Содержание учебного материала	1	2
	Физические переменные, новые и сверхновые звезды		
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Солнце – источник жизни на Земле. Двойные звезды. Самая яркая звезда. Происхождение звезд.	4	3
Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной		5	
Тема 6.1. Наша Галактика.	Содержание учебного материала	1	2
	Наша Галактика.		
Тема 6.2. Другие Галактики	Содержание учебного материала	1	2
	Другие Галактики.		
Тема 6.3. Метагалактика	Содержание учебного материала	1	2
	Метагалактика.		
Тема 6.4. Происхождение и эволюция звезд	Содержание учебного материала	1	2
	Происхождение и эволюция звезд		
Тема 6.5. Происхождение планет	Содержание учебного материала	1	2
	Происхождение планет.		
	Самостоятельная работа:	4	3
	выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Метагалактики. Новые планеты. Жизнь Вселенной. Эволюция звезд.		3

	Дифференцированный зачет	2	
	Итого:	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 рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебник: «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут М.: Дрофа, 2017г.
2. Сборник вопросов и задач по астрономии / Под ред. Б. А. Воронцова-Вельяминова, 2005.

Дополнительные источники:

1. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»: «Физика», статьи по астрономии.
2. Вселенная школьника XXI века. М.: 5 за знания, 2007.
«Природа солнечных пятен». Художник А.В. Смеляков. М.: Наука, 1964.
«Астрофизика - школьникам». Художник Ю.В. Львов. М.: Просвещение, 1977.
«Эволюционирующая Вселенная». Художник С.Ф. Лухин. М.: Просвещение, 1993.
3. «Физика Вселенной». 1-е изд., 1976, Наука, 2-е изд., 2004.
4. Климишин И.А. Астрономия наших дней.- М.: 1986.
5. Климишин И.А. Открытие Вселенной.- М.: 1987
6. Мухин Л.М. Мир астрономии, 1987.
7. Назаретян А.П. Интеллект во Вселенной.- М.: Недра, 1990.
8. Паркер Б. Мечта Эйнштейна. В поисках единой теории строения Вселенной.- М.: Наука, 1991.
9. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»: «Физика», статьи по астрономии.
10. Левитан Е. П. Дидактические материалы по астрономии, 2002.
11. Книга для чтения по астрономии. Астрофизика / М. М. Дагаев, В. М. Чаругин, 1988.
12. 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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, метеорные 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; • 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, 	<p>Устный контроль (индивидуальный, фронтальный).</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций. Тестовые задания.</p> <p>Выполнение разноуровневых заданий. Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>

<p>Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; • выражение результаты 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; 	
--	--