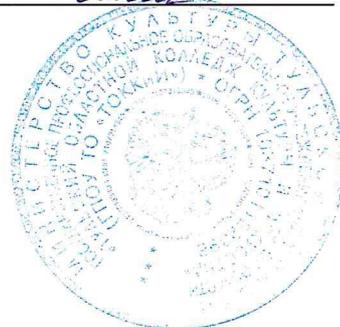


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Юдина Светлана Викторовна
Должность: Директор ГПОУ ТО "ТОККИИ"
Дата подписания: 12.05.2021 17:11:09
Уникальный программный ключ:
33ada74d4273703dc1451b60939819bea1022ad6

ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры и искусства»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры и искусства»
Юдина С.В.
« 13 » _____ 20 20 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.01.10. «Астрономии»
по специальности 53.02.08 «Музыкальное звукооператорское мастерство».

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.01.10. «Астрономия» разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России «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» от 29 июня 2017 г. № 613; на основании Письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета “Астрономия”» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08; с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования (ФГОС СПО), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия» по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

Организация-разработчик: ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры и искусства».

Разработчик:

Нагель Ирина Владимировна, преподаватель ГПОУ ТО ТОККиИ.

Рассмотрена на заседании ПЦК
общеобразовательных дисциплин,
протокол № 9 от 24.04.2020
Председатель  Прокофьева О.Н.

Одобрена Методическим советом
ТОККиИ
протокол № 9 от 13.05.2020
Председатель  Павлова Н.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.10. Астрономия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

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

дисциплина «Астрономия» является учебной дисциплиной общеобразовательного учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;
- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;
- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

знать/понимать:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, 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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
В том числе:	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Аттестация в форме дифференцированного зачета (3 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Астрономия**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
I	2	3	4
Введение	<p>Содержание учебного материала: Познакомиться с предметом изучения астрономии. Определить роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Определить значение астрономии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала.</p>	<p>1,5</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>18</p>	1
Раздел I. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АСТРОНОМИИ			
Тема 1.1. Астрономия в древности (Аристотель, Гиппарх Никейский и Птолемей)	<p>Содержание учебного</p> <p>Познакомиться с представлениями о Вселенной древних ученых. Определить место и значение древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную.</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала, подготовка реферата</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1,5</p>	2
Тема 1.2. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года)	<p>Содержание учебного материала: Использовать карту звездного неба для нахождения координат светила. Приводить примеры практического использования карты звездного неба.</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала; подготовка сообщения на тему.</p>	<p>1</p> <p>0,5</p> <p>3</p>	2
Тема 1.3. : Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей)	<p>Содержание учебного материала: Познакомиться с историей создания различных календарей. Определить роль и значение летоисчисления для жизни и деятельности человека. Определить значение использования календарей при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1,5</p>	2
Тема 1.4. Оптическая астрономия (дивизионный запрос, телескопы)	<p>Содержание учебного материала: Познакомиться с инструментами оптической (наблюдательной) астрономии.</p> <p>Определить роль наблюдательной астрономии в эволюции взглядов на Вселенную. Определить взаимосвязь развития цивилизации и инструментов наблюдения. Определить значение наблюдений при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала</p>	<p>1</p> <p>0,5</p> <p>3</p>	2
Тема 1.5. Изучение околоземного	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Познакомиться с историей космонавтики и проблемами освоения космоса. Определить значение освоения</p>		

пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса)	ближнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России. Определить значение знаний об освоении ближнего космоса для профессий и специальностей среднего профессионального образования	2	
	Аудиторные занятия	1	
	Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала.	3	2
Тема 1.6. Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).	Содержание учебного материала: Познакомиться с проблемами освоения дальнего космоса. Определить значение освоения дальнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России. Определить значение знаний об освоении дальнего космоса для профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	
	Аудиторные занятия	1	
	Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала	21	1
Раздел II. УСТРОЙСТВО СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ		3	
Тема 2.1. Происхождение Солнечной системы.	Содержание учебного материала: Познакомиться с различными теориями происхождения Солнечной системы. Определить значение знаний о происхождении Солнечной системы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	
	Аудиторные занятия	1	
	Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала.	3	2
Тема 2.2. Видимое движение планет (видимое движение и конфигурации планет).	Содержание учебного материала: Познакомиться с понятиями «конфигурация планет», «синодический период», «сидерический период», «конфигурации планет и условия их видимости». Научиться проводить вычисления для определения синодического и сидерического (звездного) периодов обращения планет. Определить значение знаний о конфигурации планет для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	
	Аудиторные занятия	1	
	Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала.	3	2
Тема 2.3. Система Земля — Луна. Природа Луны.	Содержание учебного материала: Познакомиться с системой Земля — Луна (двойная планета). Определить значение исследований Луны космическими аппаратами. Определить значение пилотируемых космических экспедиций на Луну. Определить значение знаний о системе Земля — Луна для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с физической природой Луны, строением лунной поверхности, физическими условиями на Луне. Определить значение знаний о природе Луны для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о природе Луны для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	
	Аудиторные занятия	1	
	Самостоятельная работа студентов: подготовка сообщения на тему.	3	2
Тема 2.4. Планеты земной	Содержание учебного материала Познакомиться с планетами земной группы. Определить значение знаний о	2	
		3	2

группы. Планеты-гиганты.	планетах земной группы для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о планетах земной группы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с планетами-гигантами. Определить значение знаний о планетах-гигантах для развития человеческой цивилизации.	Определить значение знаний о планетах-гигантах для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.:	2	
	Аудиторные занятия		1	
	Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала, выполнение упражнений, решение задач.		3	2
	Аудиторные занятия		2	
Тема 2.5. Малые тела Солнечной системы (астероиды, метеориты, кометы, малые планеты)	Содержание учебного материала: Познакомиться с малыми телами Солнечной системы. Определить значение знаний о малых телах Солнечной системы для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о малых телах Солнечной системы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.		1	
	Аудиторные занятия		3	
	Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала, выполнение упражнений, решение задач.		2	
	Аудиторные занятия		1	
Тема 2.6. Общие сведения о Солнце. Солнце и жизнь Земли.	Содержание учебного материала: Познакомиться с общими сведениями о Солнце. Определить значение знаний о Солнце для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о Солнце для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Изучить взаимосвязь существования жизни на Земле и Солнца. Определить значение знаний о Солнце для существования жизни на Земле. Определить значение знаний изучения Солнца как источника жизни на Земле для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.		3	3
	Аудиторные занятия		2	
	Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала, выполнение упражнений, решение задач.		1	
	Аудиторные занятия		3	
Тема 2.7. . Небесная механика (законы Кеплера, открытие планет). Исследование Солнечной системы (межпланетные экспедиции, космические миссии и межпланетные космические аппараты).	Содержание учебного материала: Изучить законы Кеплера. Определить значение законов Кеплера для изучения небесных тел и Вселенной. Определить значение законов Кеплера для открытия новых планет (Познакомиться с исследованиями Солнечной системы. Определить значение межпланетных экспедиций для развития человеческой цивилизации. Определить значение современных знаний о межпланетных экспедициях для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования)		3	3
	Аудиторные занятия:		2	
	Самостоятельная работа студентов: изучение лекционного материала, выполнение упражнений, решение задач.		1	
	Аудиторные занятия		15	
Раздел III. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ				
Тема 3.1. Расстояние до звезд. Физическая природа звезд.	Содержание учебного материала: Изучить методы определения расстояний до звезд. Определить значение знаний об определении расстояний до звезд для изучения Вселенной. Определить значение знаний об определении расстояний до звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования		3	1

	<p>образования. Познакомиться с физической природой звезд. Определить значение знаний о физической природе звезд для человека. Определить значение современных знаний о физической природе звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: Подготовка сообщения о физической природе звезд.</p> <p>Содержание учебного материала: Познакомиться с видами звезд. Изучить особенности спектральных классов звезд. Определить значение современных астрономических открытий для человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться со звездными системами и экзопланетами. Определить значение современных астрономических знаний о звездных системах и экзопланетах для человека. Определить значение этих знаний для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: презентация</p> <p>Содержание учебного материала: Познакомиться с представлениями и научными изысканиями о нашей Галактике, с понятием «галактический год». Определить значение современных знаний о нашей Галактике для жизни и деятельности человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Другие галактики. Познакомиться с различными галактиками и их особенностями. Определить значение знаний о других галактиках для развития науки и человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа: Изучение лекционного материала.</p> <p>Содержание учебного материала: Познакомиться с различными гипотезами и учениями о происхождении галактик. Определить значение современных астрономических знаний о происхождении галактик для человека. Определить значение современных знаний о происхождении галактик для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с эволюцией галактик и звезд. Определить значение знаний об эволюции галактик и звезд для человека. Определить значение современных знаний об эволюции галактик и звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p> <p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: Изучение лекционного материала.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>4,5</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1,5</p> <p>1,5</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>3</p> <p>2</p>	
<p>Тема 3.2. Виды звезд. Звездные системы. Экзопланеты</p>	<p>Тема 3.3. Наша Галактика — Млечный путь (галактический год)</p>		
<p>Тема 3.4. Происхождение галактик. Эволюция галактик и звезд.</p>	<p>Тема 3.5. Жизнь и разум во Вселенной</p>		
	<p>Аудиторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа студентов: Изучение лекционного материала.</p>	<p>1</p> <p>0,5</p>	

Тема 3.6 Вселенная сегодня: астрономические открытия.	<p>Содержание учебного материала: Познакомиться с достижениями современной астрономической науки. Определить значение современных астрономических открытий для человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	1,5	
	Аудиторные занятия	1	
	Самостоятельная работа студентов: Изучение лекционного материала.	0,5	
Зачет	Аудиторные занятия	1	
	Самостоятельная работа студентов: Реферат	0,5	
	Всего:	57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета общеобразовательных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: учебники, учебно-методические материалы.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийные средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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, 2017.

Дополнительные источники:

2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017г).
4. Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом
5. Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»
6. от 29 июня 2017 г. № 613.
7. Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08.
8. Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г. — <http://www.firo.ru/>
9. Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута /М.А.Кунаш — М. : Дрофа, 2018.
10. Кунаш М.А. Астрономия. 11 класс. Технологические карты уроков по учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута / М.А.Кунаш — Ростов н/Д : Учитель, 2018.
11. Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — file:///G:/Астрономия/астрономиа_tablicy_metodika.pdf
12. Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г.Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
13. Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями / В.Г.Сурдин. — Издательство ЛКИ, 2017.

Интернет-ресурсы

14. <http://www.astro.websib.ru/>
15. <http://www.myastronomy.ru>
16. <http://class-fizika.narod.ru>
17. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>
18. <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>
19. <http://catalog.prosv.ru/item/28633>
20. <http://www.planetarium-moscow.ru/>
21. <https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>
22. <http://www.gomulina.orc.ru/>
23. <http://www.myastronomy.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками,	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- устный опрос,- письменное тестирование;- презентации;- домашнее задание творческого характера;- практические задания

в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.