

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сучкова Елена Евгеньевна
Должность: директор Орловского филиала ПГУПС
Дата подписания: 11.01.2022 16:26:06
Уникальный программный ключ:
ddc0916aес670с33d7830366f604fdb4f3827d2a

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Орловский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ Е.Е.Сучкова
« » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.06. АСТРОНОМИЯ

для специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)**

Квалификация – **Техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Город – Орел
2021 год

Рассмотрено на заседании ЦК
математического и общего
естественнонаучного учебного цикла
протокол № _____ от
« _____ » _____ 20__ г.
Председатель _____ /Клименко О.С.. /

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06. Астрономия разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №413 от 17.05.2012 г., предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», в соответствии с Рекомендациями 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 профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)

Разработчик программы:

_____ Оржеховский А.А., преподаватель Орловского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Гаврилина Ю.С., преподаватель Орловского филиала ПГУПС

Оржеховский А.Г., преподаватель СОШ №26 г.Орла

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)* (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина «Астрономия» относится к Общим учебным дисциплинам общеобразовательного цикла. Учебная дисциплина «Астрономия» изучается на базовом уровне.

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

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

1. личностных:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами

гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

2. метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

3. 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 рабочей программы учебной дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 66 часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 44 часа;
самостоятельная работа обучающегося – 22 часа.

1. 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)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Введение		2	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала		
	1. Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдение – основа астрономии. Телескопы.	1	2
	Самостоятельная работа Тестовые задания, написание эссе на тему «Астрономия – древнейшая из наук»	1	
Раздел 2. Практические основы астрономии		11	
Тема 2.1. Звездное небо. Небесные координаты	Содержание учебного материала	4	
	1. Звездное небо. Небесные координаты. Звездные карты	1	2
	Практическое занятие №1 Подвижная карта звездного неба.	2	
	Самостоятельная работа Тестовые задания	1	
Тема 2.2. Движение Солнца. Движение и фазы Луны.	Содержание учебного материала	3	
	1. Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	2	
	Самостоятельная работа Конспект	1	
Тема 2.3. Время и календарь	Содержание учебного материала	4	
	1. Основы измерения времени. Календарь	2	
	Самостоятельная работа Презентация	2	
Раздел 3. Строение Солнечной системы		14	
Тема 3.1. Развитие		4	2

представлений о строении мира	Содержание учебного материала			
	1.	Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Конфигурация планет.	2	
Тема 3.2. Движение планет Солнечной системы	Самостоятельная работа Подготовка сообщений		2	3
	Содержание учебного материала			
	1.	Изучить законы Кеплера. Определить значение законов Кеплера для изучения небесных тел и Вселенной.	2	
Тема 3.3. Определение расстояний и размеров тел Солнечной системы	Самостоятельная работа Решение задач		1	3
	Содержание учебного материала			
	1. Познакомиться с методами определения расстояний и размеров тел Солнечной системы. Формы и размеры Земли. Приливы и отливы		2	
Тема 3.4. Движение небесных тел под действием сил тяготения	Самостоятельная работа Тестовые задания		1	4
	Содержание учебного материала			
	1. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам.		2	
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы	Практическое занятие №2 Исследование движение искусственных спутников Земли		2	16
Тема 4.1. Общие характеристики планет. Система «Земля — Луна»	Содержание учебного материала			3
	1	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система «Земля — Луна».	2	
Тема 4.2. Планеты земной группы	Самостоятельная работа Подготовка сообщений		2	4
	Содержание учебного материала			
	1.	Планеты земной группы и их характеристики.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений, презентаций.		2	

Тема 4.3. Планеты-гиганты	Содержание учебного материала		4		
	1. Планеты-гиганты		2		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений		2		
Тема 4.4. Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты.	Содержание учебного материала		4		
	1. Карликовые планеты. Пояс Койпера, 2. Астероиды. Метеориты. Болиды, Кометы.		2 2		
Раздел 5. Солнце и звезды			14		
Тема 5.1. Солнце – ближайшая звезда	Содержание учебного материала		3		
	1.	Энергия и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Солнечная активность. Атмосфера Солнца.	2		2
	Самостоятельная работа Составление конспекта		1		
Тема 5.2. Расстояние до звезд. Масса и размеры звезд	Содержание учебного материала		3		
	1.	Расстояние до звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Пространственные скорости звезд.	2	2	
	Самостоятельная работа Решение задач.		1		
Тема 5.3. Физическая природа звезд.	Содержание учебного материала		4		
	1.	Физическая природа звезд	2	2	
	Практическое занятие №3 Физическая природа звезд.		2		
Тема 5.4. Переменные и нестационарные звезды	Содержание учебного материала		4		
	1.	Двойные звезды. Физические переменные, новые и сверхновые звезды	2		
	Самостоятельная работа Подготовка презентаций		2		
Раздел 6 Строение и эволюция Вселенной			7		
Тема 6.1. Наша Галактика.	Содержание учебного материала		2		
	1. Наша Галактика. Другие Галактики		1	2	

	Самостоятельная работа Тестовые задания	1	
Тема 6.2. Другие звездные системы – галактики	Содержание учебного материала	3	
	1. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет.	1	2
	Самостоятельная работа Подготовка конспекта	2	
Тема 6.3. Основы космологии	Содержание учебного материала	1	
	1. Освоение космического пространства.	1	
Тема 6.4. Жизнь и разум во Вселенной	Содержание учебного материала	1	
	1. Эволюция Вселенной.	1	2
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование кабинета физики:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- карта звездного неба;
- ПК;
- мультимедийный проектор.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в кабинете информатики.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. - 5-е изд., пересмотр. - М.: Дрофа, 2018. – 238с.
2. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.: учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
3. Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций / [Е.В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М.: Издательский центр «Академия», 2018.
4. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10 - 11 классов / В.М.Чаругин. — М.: Просвещение, 2018.
5. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский. — М.: Либроком, 2013.
6. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).
7. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций / [П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Е.В.Алексеева и др.]. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 18 с.
8. Страут, Е.К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2013. — 29, [3] с.

9. Страут, Е.К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2018. — 11 с.
10. Шевченко М.Ю. «Школьный астрономический календарь». — М.: Дрофа.

Дополнительная учебная литература:

1. «Астрономия — это здорово!»
2. <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>
3. <http://menobr.ru/files/blank.pdf>.
4. «Знаешь ли ты астрономию?»
5. <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

Интернет-ресурсы

1. <https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-astro-nomii/>
2. <http://www.astropage.ru/calendars/>
3. <http://www.astro.websib.ru/> <http://www.myastronomy.ru> <http://class-fizika.narod.ru>
4. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>
5. <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>
6. <http://catalog.prosv.ru/item/28633>
7. <http://www.planetarium-moscow.ru/>
8. <https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>
9. <http://www.gomulina.orc.ru/>
10. <http://www.myastronomy.ru>

3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1. Предмет астрономии. Особенности астрономии и ее методов в форме устный опрос и самостоятельной работы.

Тема 2.1. Звездное небо. Небесные координаты в форме самостоятельной работы и практической работы.

Тема 2.2. Движение Солнца. Движение и фазы Луны в форме самостоятельной работы.

Тема 2.3. Время и календарь в форме устного опроса.

Тема 3.1. Развитие представлений о строении мира в форме устного опроса.

Тема 3.2. Движение планет Солнечной системы в форме устного опроса и решения задач.

Тема 3.3. Определение расстояний и размеров тел Солнечной системы в форме устного опроса и презентации.

Тема 3.4. Движение небесных тел под действием сил тяготения в форме устного опроса и практической работы.

Тема 4.1. Общие характеристики планет. Система «Земля — Луна» в форме устного опроса и составления конспекта.

Тема 4.2. Планеты земной группы в форме устного опроса и презентации.

Тема 4.3. Планеты-гиганты в форме устного опроса и презентации.

Тема 4.4. Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты в форме устного опроса и презентации.

Тема 5.1. Солнце – ближайшая звезда в форме составления конспекта и решения задач.

Тема 5.2. Расстояние до звезд. Масса и размеры звезд в форме устного опроса и решения задач.

Тема 5.3. Физическая природа звезд в форме устного опроса и практической работы.

Тема 5.4. Переменные и нестационарные звезды в форме устного опроса.

Тема 6.1. Наша Галактика в форме составления конспекта.

Тема 6.2. Другие звездные системы – галактики в форме устного опроса.

Тема 6.3. Основы космологии в форме устного опроса.

Тема 6.4. Жизнь и разум во Вселенной в форме устного опроса.

3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий:

Практическое задание №1

Подвижная карта звездного неба

Практическое задание №2

Исследование движение искусственных спутников Земли

Практическое задание №3

Физическая природа звезд.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Личностные результаты</i></p> <p>1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>3) готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и</p>	<p><i>наблюдение;</i></p> <p><i>мониторинг;</i></p> <p><i>оценка тематических рефератов, докладов;</i></p> <p><i>оценка содержания портфолио обучающегося;</i></p> <p><i>наблюдение за навыками работы;</i></p> <p><i>защита творческих и проектных работ;</i></p> <p><i>оценка работы обучающегося на дополнительных занятиях;</i></p> <p><i>оценка работы студента на семинарах, учебно-практических конференциях, олимпиадах;</i></p> <p><i>контрольная работа, тестирование, дифференцированный зачет.</i></p>

сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических

<p>процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>	
<p><i>Метапредметные результаты</i></p> <p>1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>6) умение определять назначение и функции различных социальных</p>	<p><i>мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности;</i></p> <p><i>оценка эффективности и качества выполнения учебных задач;</i></p> <p><i>оценка работы обучающегося на дополнительных занятиях;</i></p> <p><i>оценка работы студента на семинарах, учебно-практических конференциях, олимпиадах;</i></p> <p><i>контрольная работа, тестирование, дифференцированный зачет.</i></p>

<p>институтов;</p> <p>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>8) владение языковыми средствами умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	
<p><i>Предметные результаты</i></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. 	<p><i>наблюдение;</i></p> <p><i>мониторинг;</i></p> <p><i>оценка тематических рефератов, докладов;</i></p> <p><i>оценка содержания портфолио обучающегося;</i></p> <p><i>наблюдение за навыками работы;</i></p> <p><i>защита творческих и проектных работ;</i></p> <p><i>оценка работы обучающегося на дополнительных занятиях;</i></p> <p><i>оценка работы студента на семинарах, учебно-практических конференциях, олимпиадах;</i></p> <p><i>контрольная работа, тестирование, дифференцированный зачет.</i></p>