

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ.07 Астрономия**

для студентов, обучающихся по специальности

**44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном  
образовании**

**Курган 2019**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным стандартом среднего общего образования, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями), примерной программой дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБУ «ФИРО» (Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.) и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13 марта 2018г. № 183

код

наименование специальности

44.02.05

**Коррекционная педагогика в начальном образовании**

(программа подготовки специалистов среднего звена)

### Разработчики:

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Вихорева Ольга Михайловна	высшая	преподаватель

Одобрено на заседании МО (ПЦК): математических дисциплин			
	Фамилия, имя, отчество председателя МО (ПЦК)	Дата заседания МО (ПЦК)	№ протокола
1	Берг Марина Витальевна	29.08.2019г.	1

Утверждено:			
	Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись
1	Кузменкина Галина Николаевна	Заместитель директора по УР	
2			

30.08.2019г.

[дата]

## Содержание

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОДБ.07 Астрономия

### 1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности

44.02.05

Коррекционная педагогика в  
начальном образовании

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и  
педагогические науки

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ

Общеобразовательный цикл

в вариативную часть циклов ППССЗ

-

Учебная дисциплина связана с дисциплиной «Физика».

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;

- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;

- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;

- научного мировоззрения;

– навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

• **личностных:**

- |    |   |
|----|---|
| 1. | сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; |
| 2. | устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;  |
| 3. | умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;        |

• **метапредметных:**

- |    |  |
|----|--|
| 1. | 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 |
| 2. | владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;   |
| 3. | умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;   |
| 4. | 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:**

- |    |   |
|----|---|
| 1. | сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;                         |
| 2. | понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;  |
| 3. | владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; |
| 4. | сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;                             |
| 5. | осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в                              |

этой области.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 

<b>36</b>
-----------

 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 

<b>36</b>
-----------

 часов.

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

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

	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
	Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	36
	в том числе:	
	лабораторные занятия (если предусмотрено)	
	практические занятия (если предусмотрено)	10
	контрольные работы (если предусмотрено)	
	Индивидуальный проект (если предусмотрено)	
	<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОДБ.07 Астрономия

Номер разделов, тем. Результаты обучения (№№ ЛР, МПР, ПР)	Наименование разделов и тем. Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов теор./практ.	Уровень освоения
1	2		3	4
	Введение		1/0	
ЛР2, МПР4, ПР4	Содержание учебного материала			1
	1	Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации.	1	
	2	Структура и масштабы Вселенной.		
	3	Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований.		
	4	История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.		
Раздел 1.	История развития астрономии		6/2	
Тема 1.1	Астрономия в древности		1/0	1
ЛР2, МПР4, ПР4	Содержание учебного материала			
	1	Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля.	1	
	2	Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»).		
	3	Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.		
Тема 1.2	Звёздное небо		1/2	
ЛР1, МПР2, ПР3	Содержание учебного материала			2
	1	Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года).	1	
	Практические занятия	Карта звездного неба. С помощью картографического сервиса (Google Maps и др.) посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. <a href="https://hi-news.ru/tag/kosmos">https://hi-news.ru/tag/kosmos</a>	2	

Тема 1.3 ЛР1, МПР2, ПР3	<b>Летоисчисление и его точность</b>		<b>1/0</b>	<b>1</b>
	Содержание учебного материала			
	1	Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).	1	
Тема 1.4 ЛР3, МПР1, ПР5	<b>Оптическая астрономия</b>		<b>1/0</b>	<b>1</b>
	Содержание учебного материала			
	1	Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).	1	
Тема 1.5 ЛР3, МПР1, ПР5	<b>Изучение ближнего космоса</b>		<b>1/0</b>	<b>1</b>
	Содержание учебного материала			
	1	Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).	1	
Тема 1.6 ЛР3, МПР1, ПР5	<b>Астрономия дальнего космоса</b>		<b>1/0</b>	<b>1</b>
	Содержание учебного материала			
	1	Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).	1	
<b>Раздел 2</b>	<b>Устройство Солнечной системы</b>		<b>9/6</b>	<b>2</b>
Тема 2.1 ЛР1, МПР2, ПР1	<b>Система Земля - Луна</b>		<b>1/0</b>	
	Содержание учебного материала			
	1	Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения).	1	
Тема 2.2 ЛР1, МПР2, ПР2	<b>Природа Луны</b>		<b>1/0</b>	<b>2</b>
	Содержание учебного материала			
	1	Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). (Демонстрация)Видеоролик «Луна» <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I">https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I</a>	1	
Тема 2.3 ЛР1, МПР2, ПР2	<b>Планеты земной группы</b>		<b>2/2</b>	<b>2</b>
	Содержание учебного материала			
	1	Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности).	2	
	Практические занятия	Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности.	2	
Тема 2.4 ЛР1, МПР2, ПР2	<b>Планеты-гиганты</b>		<b>2/2</b>	<b>2</b>
	Содержание учебного материала			
	1	Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	2	



	Практическое занятие	Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности.	2	
Тема 2.5	Астероиды и метеориты		1/0	2
ЛР 1, МПР 3, ПР 1	Содержание учебного материала			
	1	Закономерность в расстояниях планет от Солнца.	1	
	2	Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера (за пределами орбиты Нептуна; Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов.		
	3	Метеориты.		
Тема 2.6	Кометы и метеоры		1/0	1
ЛР 1, МПР 3, ПР 1	Содержание учебного материала			
	1	Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).	1	
	2	Понятие об астероидно-кометной опасности.		
Тема 2.7	Исследования Солнечной системы		1/2	1
ЛР1, МПР1, ПР1	Содержание учебного материала			
	1	Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет.	1	
	2	Новые научные исследования Солнечной системы.		
		Практическое занятие	Используя сервис Google Maps, посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.	
Раздел 3	Строение и эволюция Вселенной		9/2	1
Тема 3.1	Расстояние до звезд		1/0	
ЛР2, МПР4, ПР2	Содержание учебного материала			
	1	Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины).	1	
	2	Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).		
Тема 3.2	Физическая природа звезд		1/0	1
ЛР2, МПР4, ПР2	Содержание учебного материала			
	1	Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности).	1	
	2	Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).		

Тема 3.3 ЛР2, МПР4, ПР2	Виды звёзд		1/0	1
	Содержание учебного материала			
	1	Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).	1	
	2	Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд.		
	3	Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).		
Тема 3.4 ЛР3, МПР4, ПР5	Наша Галактика – Млечный путь		2/0	1
Содержание учебного материала				
1	Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля).	1		
2	Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики.	1		
3	Загадочные гамма-всплески. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).			
Тема 3.5 ЛР3, МПР4, ПР5	Метагалактика		1/0	1
Содержание учебного материала				
1	Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики).		1	
Тема 3.6 ЛР3, МПР4, ПР5	Эволюция галактик и звёзд		2/0	1
Содержание учебного материала				
1	Происхождение и эволюция звезд.		1	
2	Возраст галактик и звезд.			
3	Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет).		1	
Тема 3.7 ЛР3, МПР4, ПР5	Жизнь и разум во Вселенной		1/2	2
Содержание учебного материала				
1	Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).		1	
Практическое занятие		Решение проблемных заданий, кейсов.	2	
Зачёт			1	

<b>Итого за семестр</b>		26/10	
<b>Всего</b>		26/10	
<b>Примерная тематика проектов:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Астрономия — древнейшая из наук.</li> <li>2. Современные обсерватории.</li> <li>3. Об истории возникновения названий созвездий и звезд.</li> <li>4. История календаря.</li> <li>5. Хранение и передача точного времени.</li> <li>6. История происхождения названий ярчайших объектов неба.</li> <li>6. История открытия Плутона и Нептуна.</li> <li>7. Самые высокие горы планет земной группы.</li> <li>8. Парниковый эффект: польза или вред?</li> <li>9. Полярные сияния.</li> <li>10. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной.</li> <li>11. Экзопланеты.</li> <li>12. История открытия и изучения черных дыр.</li> <li>13. Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно.</li> <li>14. Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе.</li> <li>15. Методы теоретической оценки возможности обнаружения внеземных цивилизаций на современном этапе развития землян.</li> <li>16. Проекты переселения на другие планеты: фантазия или осуществимая реальность.</li> </ol>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	математики и физики
3.1.2	лаборатории	физики; информатики и информационно-коммуникационных технологий;
3.1.3	зала	библиотека; читальный зал с выходом в сеть Интернет.
3.1.4	мастерских	-

#### 3.1.5. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>Кабинет №22 Математики и физики</b>		
1.	рабочие места по количеству обучающихся	36
2.	рабочее место учителя	1
3.	рабочая меловая доска	1
<b>I.</b>	<b>Технические средства обучения</b>	
1.	телевизор	1
2.	компьютер	1
<b>II.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>	
1.	Видеофильмы: Учебные фильмы по астрономии Видеоролик «Луна» <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I">https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I</a>	Д
<b>III.</b>	<b>Печатные пособия</b>	
1.	Тематические таблицы по астрономии (Таблицы яркости звезд, Таблицы характеристики планет Солнечной системы)	Д
2.	Портреты ученых (электронный вариант)	Д
<b>IV</b>	<b>Учебно-методические материалы по дисциплине</b>	
1	Материалы по теоретической части дисциплины (конспекты лекций)	К
2	Материалы к практическим занятиям по дисциплине (раздаточный материал в виде карточек с заданиями по основным темам и разделам курса)	К
3	Материалы по организации домашней работы (тесты по основным темам курса; качественные задачи по физике (электронный вариант))	К
4	Комплекты контрольно-оценочных средств для промежуточной аттестации	К
5	УМК по астрономии	
<b>VI.</b>	<b>Модели, макеты</b>	

#### Условные обозначения

**Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

**К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

**Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

**П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

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

#### **Перечень используемых 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, 2017.

##### **Дополнительные источники:**

1. Горелик, Г.Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Библиотечка Квант, вып.127. Приложение к журналу «Квант», № 3/2013. — М. : Изд-во МЦНМО, 2017.
2. Канн, К.Б. Курс общей физики: учеб. пособие / К.Б.Канн. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2014. —368с. [Ресурс электронной библиотеки Znanium.com] URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=443435>.
3. Козлова, И.С. Физика [Текст]: учебное пособие для средних учебных заведений / И.С. Козлова, Ю.В. Щербакова. — Ростов н/Д: Феникс, 2012. — 409с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). Гриф Минобр.
4. Левитан, Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеоб- разоват. организаций / Е.П.Левитан. — М.: Просвещение, 2018.
5. Левитан, Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — file:///G:/ Астрономия/astronomiya\_tablicy\_metodika.pdf
6. Кунаш, М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута /М.А.Кунаш — М. : Дрофа, 2018.
7. 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.
8. Пинский, А.А. Физика: учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский; Под общ. ред. проф., д.э.н. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой - 4-е изд., испр. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 560с.: ил. - (Профессиональное образование). Гриф Минобр. [Ресурс электронной библиотеки Znanium.com] URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=559355>.
9. Чаругин, В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М.: Просвещение, 2018.

##### **Интернет – ресурсы:**

1. Астрофизический портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.afportal.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.su/EAAS> Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>,

3. Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>
4. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>,
5. Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>
6. Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http:// www.astronet.ru](http://www.astronet.ru)
7. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>
8. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http:// www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia](http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia),

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

<i>Результаты обучения (предметные)</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;	оценка результатов практического занятия; зачёт
2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;	оценка результатов устных опросов; зачёт
3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;	оценка результатов устных (письменных) опросов, тестирования; зачёт
4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	оценка результатов устных (письменных) опросов, тестирования; зачёт
5. осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	оценка результатов устных опросов; зачёт

<i>Результаты обучения (личностные и метапредметные)</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Л1 - сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;	Сформированность внутренней позиции обучающегося.	Диагностика качественная (измеренная в номинативной шкале: есть/нет), портфолио.
Л2 - устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;	Сформированность (развитость) ценностных отношений к познавательной деятельности.	Наблюдение, портфолио.

ЛЗ - умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;	Сформированность (развитость) ценностных отношений к социальному и природному окружению (на основе норм права и морали)	Диагностика интегральная (комплексные тесты, портфолио, выставки, презентации).
М1 - 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин;</li> <li>– умение планировать собственную деятельность;</li> <li>– осуществление контроля и корректировки своей деятельности;</li> <li>– использование различных ресурсов для достижения поставленных целей.</li> </ul>	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ.
М2 - владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>– использование различных методов решения практических задач.</li> </ul>	Семинары Учебно-практические конференции
М3 - умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников информации, включая электронные;</li> <li>– демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач.</li> </ul>	Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
М4 - 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;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</li> <li>– делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы