


ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СПОРТА И ТУРИЗМА"  
(ГАОУ ВО МГУСпТ)

СОГЛАСОВАНО

Директор института среднего  
профессионального образования

 Т.Г. Прокопович  
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института спортивных  
технологий и физического воспитания

 А.Л. Волобуев  
«30» августа 2021 г.

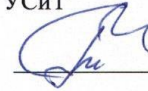
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины: ОУД.08 Астрономия  
код специальности: 49.02.02 Адаптивная физическая культура  
квалификация: педагог по адаптивной физической культуре и спорту  
форма обучения: очная

Москва  
2021

Рабочая программа «Астрономия» составлена на основании ФГОС среднего профессионального образования, утвержденного Минобрнауки РФ от «11» августа 2014 г. № 977, ФГОС среднего общего образования, утвержденного Минобрнауки РФ от «17» мая 2012 г. № 413, письма Минобрнауки России от 20 июня 2017 №ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия», и учебного плана ГАОУ ВО МГУСиТ по специальности среднего профессионального образования 49.02.02 Адаптивная физическая культура.

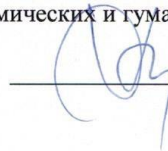
Разработчик рабочей программы преподаватель ГАОУ ВО МГУСиТ



Терехина Т.А..

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин» «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой «Социально-экономических и гуманитарных дисциплин»



доктор психологических наук,  
профессор Слободчиков И.М.

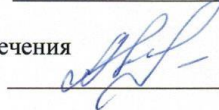
СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела методического обеспечения и контроля качества образовательного процесса



О.В. Федорова

Специалист по УМР отдела методического обеспечения и контроля качества образовательного процесса



Е.В. Аверьянова

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.02 Адаптивная физическая культура.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими учреждениями среднего профессионального образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

данная дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин.

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

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественнонаучной 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 естественнонаучных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

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

***личностных:***

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

***метапредметных:***

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

- 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. Профильная составляющая (направленность общеобразовательной дисциплины):** содержание рабочей программы является профильно- ориентированным и носит профессионально-значимый характер.

**1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 19 часов.

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>19</b>
В том числе:	
- составление конспектов,	4
- подготовка докладов.	13
<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	2
	1. Астрономия, ее связь с другими науками		
	2. Роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей		
	3. Значение астрономии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования		
	4. Электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доклад «Астрономия - древнейшая из наук»	2	
<b>Раздел 1. История развития астрономии</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Астрономия в древности. Оптическая астрономия.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	1. Представления о Вселенной древних ученых.		
	2. Место и значение древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную		
	3. Инструменты оптической (наблюдательной) астрономии		
	4. Изучение околоземного пространства		
	5. Роль наблюдательной астрономии в эволюции взглядов на Вселенную		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> конспект: инструменты оптической (наблюдательной) астрономии.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Летоисчисление и его точность. Звездное небо. Астрономия дальнего космоса	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	1. Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, григорианский, юлианский календари, проекты новых календарей)		
	2. Роль и значение летоисчисления для жизни и деятельности человека		
	3. Карта звездного неба для нахождения координат светила		
	4. Примеры практического использования карты звездного неба		
	5. История космонавтики и проблемы освоения космоса		
	6. Значение освоения ближнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доклад «История календаря»	2	
<b>Раздел 2. Устройство Солнечной системы</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Происхождение	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	1. Различные теории происхождения Солнечной системы		

Солнечной системы.	2.Значение знаний о происхождении Солнечной системы для освоения профессий специальностей среднего профессионального образования		
<b>Тема 2.2.</b> Видимое движение планет.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	1. Познакомиться с понятиями «конфигурация планет»		2
	2.Сидерический период		
	3. Синодический период		
<b>Тема 2.3.</b> Система Земля - Луна	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	1.Система Земля — Луна (двойная планета)		2
	2.Значение исследований Луны космическими аппаратами		
	3.Значение пилотируемых космических экспедиции на Луну		
	4. Значение знаний о системе Земля — Луна для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доклад «Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне»	3		
<b>Тема 2.4.</b> Природа Луны	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	1. Физическая природа Луны, строение лунной поверхности, физические условия на Луне		2
	2.Значение знаний о природе Луны для развития человеческой цивилизации		
	3.Значение знаний о природе Луны для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования		
<b>Тема 2.5.</b> Планеты земной группы	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	1.Значение знаний о планетах земной группы для развития человеческой цивилизации		2
	2.Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс)		
	3. Общая характеристика		
	4.Значение знаний о планетах земной группы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования		
<i>Итоговая контрольная работа за 1 семестр</i>		<b>1</b>	
<b>Тема 2.6.</b> Планеты - гиганты	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	2
	1. Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун)		
	2. Общая характеристика		
	3.Особенности строения		
	4. Спутники, кольца		
	5. Значение знаний о планетах-гигантах для развития человеческой цивилизации		
	6.Значение знаний о планетах-гигантах для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования		



<b>Тема 2.7</b> Малые тела Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Малыми тела Солнечной системы.		2
	2. Астероиды		
	3. Метеориты		
	4. Кометы		
	5. Значение знаний о малых телах Солнечной системы для развития человеческой цивилизации		
<b>Тема 2.8.</b> Общие сведения о Солнце	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	1. Общими сведениями о Солнце.		2
	2. Взаимосвязь существования жизни на Земле и Солнце.		
	3. Значение знаний о Солнце для развития человеческой цивилизации.		
	4. Значение знаний о Солнце для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования		
	5. Значение знаний изучения Солнца как источника жизни на Земле для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: доклад: «Солнце – источник жизни на Земле».</b>	2	
<b>Тема 2.9</b> Исследование Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Межпланетные экспедиции космические миссии и межпланетные космические аппараты		2
	2. Значение межпланетных экспедиций для развития человеческой цивилизации.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: доклад: «Полеты АМС к планетам Солнечной системы»</b>		2
<b>Тема 2.10</b> Небесная механика.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Законы Кеплера		2
	2. Значение законов Кеплера для изучения небесных тел и Вселенной		
<b>Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Расстояние до звезд	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>2</b>	
	1. Методы определения расстояний до звезд		2
	2. Значение знаний об определении расстояний до звезд для изучения Вселенной		
	3. Значение знаний об определении расстояний до звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования		
<b>Тема 3.2.</b> Физическая природа звезд. Виды звезд.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Физическая природа звезд		2
	2. Значение знаний о физической природе звезд для человека		
	3. Виды звезд		
	4. Особенности спектральных классов звезд		

	5. Значение современных астрономических открытий для человека		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доклад: «Истории возникновения названий созвездий и звезд»	2	
<b>Тема 3.3.</b> Звездные системы. Экзопланеты	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Физическая природа звезд.		2
	2. Звездные системы		
	3. Экзопланеты		
	4. Значение современных астрономических знаний о звездных системах и экзопланетах для человека.		
	5. Значение этих знаний для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> конспект «Наша Галактика – Млечный путь»	2	
<b>Тема 3.4.</b> Наша Галактика - Млечный путь Другие Галактики	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Научные изыскания о нашей Галактике		2
	2. Понятие «галактический год».		
	3. Значение современных знаний о нашей Галактике для жизни и деятельности человека		
<b>Тема 3.5.</b> Происхождение галактик. Жизнь и разум во Вселенной	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	1. Различные гипотезы и учения о происхождении галактик		2
	2. Эволюция галактик и звезд		
	3. Значение знаний об эволюции галактик и звезд для человека.		
	4. Различные гипотезы о существовании жизни и разума во Вселенной		
	5. Достижения современных астрономических открытий для человека		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доклад «Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно»	2	
<i>Зачетное занятие за 2 семестр</i>		2	
<b>Всего:</b>		<b>58</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, портреты выдающихся ученых астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

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

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

##### **Основная литература:**

1. *Чаругин В.М.* Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М.: Просвещение, 2018.
2. *Воронцов-Вельяминов Б.А.* Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М.: Дрофа, 2017.
3. *Левитан Е.П.* Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.: учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М.: Просвещение, 2018.
4. 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.

##### **Дополнительная литература:**

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. *Генденштейн Л.Э.* Физика: учебник для 11 кл. общеобразоват. организаций / Л.Э.Генденштейн Ю.И Дик – М.: 2015.

## **Интернет- ресурсы**

1. <http://www.astronet.ru>
2. <http://www.galspce.spb.ru>
3. <http://www.allplanets.ru>
4. <http://college.ru/astronomy>
5. <http://heritage.sai.msu.ru>
6. <http://www.astro-azbuka.info>
7. <http://www.astrolab.ru>
8. <http://astro.physfac.bspu.secna.ru>
9. <http://www.meteorite.narod.ru>
10. <http://www.astro.websib.ru>
11. <http://www.meteorite.narod.ru>
12. <http://moscowaleks.narod.ru>
13. <http://www.space.vsi.ru>
14. <http://www.asrolib.ru>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе устного опроса, проведения тестирования, выполнения контрольной работы а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения	Коды формируемых предметных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;	П1	<i>Устный опрос Защита докладов Контрольная работа</i>
Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;	П2	<i>Устный опрос Защита докладов Контрольная работа</i>
Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;	П3	<i>Устный опрос Защита докладов Тестирование</i>
Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	П4	<i>Устный опрос Защита докладов Тестирование</i>
Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	П5	<i>Устный опрос Защита докладов Тестирование</i>