

Аннотация
рабочей программы предмета
ОУП.08 Астрономия

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (с изменениями от 11.12.2020), с учетом ФГОС СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения и Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (ПООП СПО).

Программа учебного предмета может быть использована при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа учебного предмета может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Планируемые результаты (по ФГОС и конкретизированные)	Универсальные учебные действия	Типовая задача
Личностные результаты		
Л1. Российская гражданская 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)	Изучает этапы становления российской науки	Подготовка сообщений, докладов по истории астрономии и космонавтики
Л2. Гражданская позиция 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	осваивает основную образовательную программу	выполнение всех учебных заданий по предмету «Астрономия»
Л4. 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	осваивает предмет астрономия, как систему наук	выполнение самостоятельной работы по теме "Небесная сфера"
Л5. Сформированность основ	отбирает и преобразует	выполнение практических

саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	необходимую информацию, интерпретирует результаты	работ
Л6. 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	формирует толерантность сознания и поведение в поликультурном мире	выполнение самостоятельной работы по теме «Законы движения небесных тел»
Л7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	формирует навыки сотрудничества со сверстниками	работа в подгруппах, парах
Л8. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	формирует нравственное сознание с целью понимания необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества и охраны окружающей среды	план-конспект по теме: "Загрязнение орбиты Земли"
Л9. 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	формирует готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию	выполнение домашней работы
Л13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	формирует понятие осознанности выбора будущей профессии	подготовить сообщение на тему: "Роль Астрономии в мировом хозяйстве"
Л14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и	прогнозирует последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований	выполнение самостоятельной работы по теме «Человек и Космос»

социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности		
Личностные результаты реализации программы воспитания		
ЛР1: воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;	Усваивает исторические данные и развивает патриотизм	Рефераты: «Вклад российских ученых в мировую науку (астрономия)
ЛР2: ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Развивает стремление к самообразованию.	Доклады: истории открытий в астрономии
ЛР3: осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;	Развивает стремление к профессионализму	Сообщения на тему: астрономия в профессии
ЛР4: умение контролировать процесс и результат учебной и астрономической деятельности;	Развивает самоконтроль	Работа в группах
ЛР5: критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении астрономических задач.	Развивает находчивость и смекалку	Решение неординарных задач
Метапредметные результаты		
М1. 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	формирует навыки самостоятельного выполнения заданий	составление плана-конспекта по изучаемой теме
М2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	уметь находить общий язык с другими людьми	работа в подгруппах, обсуждение темы.
М3. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	уметь искать необходимую информацию	подготовка сообщений, докладов

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
M4. 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	формирует навыки поиска информации в различных источниках	работа с глоссарием
M5. 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	формирует навыки умения использования ИКТ	реферат по теме
M7. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	умение самостоятельно принимать решения, оценивает результаты принятого решения	Выполнение задания с самостоятельной проверкой результата согласно эталона
M9. 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	Формирует навык оценивать полученные результаты, определить цели дальнейшей работы, скорректировать свои последующие действия	Сообщение на заданную тему

Предметные результаты

- сформированность представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира;
- понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- умения обрабатывать результаты наблюдений, обнаруживать зависимость между астрономическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать астрономические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания космических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к космической информации, получаемой из разных источников

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Вид учебной работы	Кол-во часов				
	Максимальная нагрузка	Теория	Практические занятия	в том числе практическая подготовка	Самостоятельная работа
1. Методы астрономических наблюдений	6	4	2		
2. Земная астрономия	11	9	2		4
3. Солнечная система	8	6	2		4
4. Солнце и звезды	6	6	-		4
5. Наша Галактика и Вселенная	6	6	0		4
Зачет	2	2			
Всего:	39	31	6		16

Тематическое планирование по часам

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Раздел I. Методы астрономических наблюдений			
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала	2	
	Роль астрономии для научного мировоззрения, ее связь с другими науками. Краткая история развития.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Тема 1.2. Методы астрономических наблюдений	Содержание учебного материала	2	
	Особенности астрономических наблюдений. Наземные и орбитальные телескопы. Спектральный анализ.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: ориентирование по Солнцу (днем) и звездам (ночью)	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
Раздел II. Земная астрономия			
Тема 2.1. Небесная сфера	Содержание учебного материала	2	
	Небесная сфера и ее особые точки. Небесные координаты. Звездная карта и созвездия.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Видимое движение звезд	Содержание учебного материала	2	
	Видимое движение звезд на различных географических широтах.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: Работа с картой звездного неба. Определение времени, географической широты и долготы	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Наша планета Земля	Содержание учебного материала	2	
	Движение Земли вокруг Солнца. Эклиптика и зодиакальный круг		1
	Лабораторные работы	-	

Тема 2.4. Солнечные и лунные затмения	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Содержание учебного материала	3	
	Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	
Раздел III. Солнечная система	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание учебного материала	2	
	Законы движения планет: законы Кеплера, закон всемирного тяготения.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения	2	
Тема 3.1. Законы движения планет	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Содержание учебного материала	2	
	Планеты земной группы и газовые гиганты. Пояса астероидов. Облако Оорта.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 3.2. Структура Солнечной системы	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	2	
	Влияние планет друг на друга. Конфигурации планет.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	2
Раздел VI. Солнце и звезды	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	2	
	Состав и внутреннее строение Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 4.1. Состав и внутреннее строение Солнца	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	
	Содержание учебного материала	2	
	Физическая природа		

звезд	Физическая природа звезд. Годичный параллакс и расстояния до звезд.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Эволюция звезд	Содержание учебного материала	2	
	Модели звезд. Эволюция звезд.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	2
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел V. Наша Галактика и Вселенная			
Тема 5.1. Галактика Млечный Путь	Содержание учебного материала	2	
	Состав и структура Галактики.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Многообразие галактик	Содержание учебного материала	2	
	Многообразие галактик и их основные характеристики. Метагалактика.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	2	
	Представление о космологии. Теории зарождения и эволюции Вселенной.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Дифференцированный зачет	2	
	Итого	39	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет «Астрономия» реализуется в учебном кабинете.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска для письма;

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия.

ЛИТЕРАТУРА

Учебные

Основной источник:

Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. учебник «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс». М.: Дрофа, 2020г;

Дополнительные источники:

Благин, А. В. Астрономия : учебное пособие / А.В. Благин, О.В. Котова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016147-1 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. — Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083410> (дата обращения: 17.02.2021).

Гамза, А. А. Астрономия. Практикум : учебное пособие / А.А. Гамза. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 127 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015348-3 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. — Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026320> (дата обращения: 17.02.2021).

Павлов, С. В. Астрономия : учебное пособие / С.В. Павлов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 359 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016443-4 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. — Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1148996> (дата обращения: 17.02.2021).

Чаругин, В. М. Классическая астрономия : учебное пособие / В.М. Чаругин. - Москва : Прометей, 2013. - 214 с. - ISBN 978-5-7042-2400-6 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. — Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536501> (дата обращения: 17.02.2021).

Учебно-методические и прочие издания

Краусс, Л. Всё из ничего: как возникла Вселенная / Лоуренс Краусс ; пер. с англ.- Москва : Альпина нон-фикшн, 2019. - 280 с. - ISBN 978-5-00139-111-1 //

ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. – Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1078475> (дата обращения: 17.02.2021).

Натараджан, П. Карта Вселенной. Главные идеи, которые объясняют устройство космоса / П. Натараджан ; пер. с англ. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2019. - 318 с. - ISBN 978-5-00139-026-8 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. – Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1077935> (дата обращения: 17.02.2021).

Попов, С. Вселенная. Краткий путеводитель по пространству и времени: от Солнечной системы до самых далеких галактик и от Большого взрыва до будущего Вселенной : научно-популярное издание / С. Попов. – Москва : Альпина нон-фикшн, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-91671-726-6 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. – Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002109> (дата обращения: 17.02.2021).

Рэндалл, Л. Достучаться до небес: Научный взгляд на устройство Вселенной / Рэндалл Л. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2016. - 518 с. - ISBN 978-5-91671-264-3 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. – Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/912697> (дата обращения: 17.02.2021).

Сурдин, В. Г. Вселенная в вопросах и ответах: задачи и тесты по астрономии и космонавтике / В.Г. Сурдин. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2020. - 242 с. - ISBN 978-5-91671-720-4 // ZNANIUM. COM : электронно-библиотечная система : [научно-образовательный портал]. – Москва : Знаниум, 2011-2021. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220233> (дата обращения: 17.02.2021).

Интернет-ресурсы

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. Интерактивный гид в мире космоса. [http:// spacegid.com](http://spacegid.com)
4. МКС онлайн. <http://mks-onlain.ru>
5. Обсерватория СибГАУ. [http://sky.sibsau.ru/ index.php/astronomicheskie-sajty](http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty)
6. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф>
7. Репозиторий Вселенной. <http://space-my.ru>
8. Российская астрономическая сеть. <http://www.astronet.ru>