

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

С.М. Ким

«05» октября 2020 г.




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУПБ.08 Астрономия

Уровень образования:	среднее профессиональное	
Специальность подготовки:	40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
Уровень подготовки:	базовый	
Наименование квалификации:	юрист	
Уровень образования для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование	
Форма обучения:	очная	заочная
Курс:	1	1
Семестр:	1,2	1,2
Нормативный срок обучения:	2 года 10 мес.	3 года 10 мес.

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 (действующая редакция), Письмом Минобрнауки России от 20 июля 2015 года № 06-846 «Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» и с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 №2/16-з).

Разработчик: Дежина О.А., преподаватель АН ПОО «Колледж информационных технологий и финансов» 

Рабочая программа учебного предмета рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных учебных предметов

Протокол от «01» 10 2020 г. № 1

Председатель предметно-цикловой комиссии  Дидрова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. Пояснительная записка	4
2. Результаты освоения учебного предмета	4
3. Содержание учебного предмета	6
4. Воспитательные мероприятия для учебного предмета	
5. Тематическое планирование учебного предмета	9
6. Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	14
7. Условия реализации программы учебного предмета	16
8. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	18
9. Лист регистрации введения в действие и внесения изменений	21

1. Пояснительная записка

1.1 Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Учебный предмет «Астрономия» относится к общим учебным предметам и изучается на базовом уровне.

1.2 Изучение учебного предмета «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.

Учебный предмет позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий обучающихся, а также способствует достижению определённых во ФГОС СОО личностных результатов, которые в дальнейшем позволят обучающимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

2. Результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты освоения учебного предмета:

1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

2) становление гражданской позиции 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;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

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;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

7) 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;

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

Метапредметные результаты освоения учебного предмета:

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;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

4) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

5) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

6) 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.

Предметные результаты освоения учебного предмета:

- 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.

3. Содержание учебного предмета

Введение

Актуализация знаний о предмете истории. Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. 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.

История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

Самостоятельная работа: подготовить доклад на тему: «Юрий Гагарин: подвиг легендарного лётчика-космонавта».

Раздел 1. Основы практической астрономии.

Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.

Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).

Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).

Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).

Строение Солнечной системы. Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Движение небесных тел под действием сил тяготения. Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы. Масса и плотность Земли. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам.

Самостоятельная работа: написать реферат на тему: «Судьба звёзд».

Самостоятельная работа: подготовить доклад на тему: «Современные методы изучения дальнего космоса».

Самостоятельная работа: решение задач на Закон всемирного тяготения.

Раздел 2. Устройство солнечной системы

Система «Земля-Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).

Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс) общая характеристика атмосферы, поверхности. Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун) общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца.

Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. 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. Метеориты.

Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности.

Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.

Практическое занятие № 1. Определение расстояния и размеров тел Солнечной системы. Определение массы небесных тел.

Самостоятельная работа: подготовить доклад на тему: «Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций)».

Самостоятельная работа: подготовить доклад на тему: «Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение».

Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной

Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).

Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр - светимость»,

соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).

Наша Галактика (состав - звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. 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).

Практическое занятие № 2. Определение расстояния до звезд Солнечной системы.

Практическое занятие № 3. Определение массы размеров звезд.

Самостоятельная работа: подготовить доклад на тему: «Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд», «Новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые)».

Самостоятельная работа: подготовить реферат на тему: «Парадоксы бесконечности», «Основы современной космологии».

4. Воспитательные мероприятия для учебного предмета «Астрономия»

Воспитательные мероприятия для учебного предмета «Астрономия»	Личностные результаты реализации программы воспитания	
	ЛР для данного мероприятия	Какие ЛР могут быть реализованы на учебном предмете «Астрономия»
1. День космонавтики	ЛР 1-8	1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); 2) становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные
2. Викторина «Астрономический бой»	ЛР 1-8	
3. Викторина «Звёздный час»	ЛР 2-8	

		<p>национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>3) готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>4) 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>5) сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>6) 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;</p> <p>7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>
--	--	--

5. Тематическое планирование учебного предмета

5.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы по очной форме обучения

Виды учебной работы	Объем часов		
	Итого	1 сем	2 сем
Объем образовательной программы	59	27	32
Самостоятельная работа	20	10	10
Консультации	-	-	-
Во взаимодействии с преподавателем	39	17	22
в том числе:			
лекции, уроки	33	17	16
практические занятия	6	-	6
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет во 2 семестре)			

5.2 Объем учебного предмета и виды учебной работы по заочной форме обучения

Виды учебной работы	Объем часов		
	Итого	1 сем	2 сем
Объем образовательной программы	59	27	32
Самостоятельная работа	53	25	28
Консультации	-	-	-
Во взаимодействии с преподавателем	6	2	4
в том числе:			
лекции, уроки	4	2	2
практические занятия	2	-	2
Промежуточная аттестация (Домашняя контрольная работа в 1 семестре) (дифференцированный зачет во 2 семестре)			

5.3 Тематический план учебного предмета «Астрономия»

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Объем образовательной программы	Самостоятельная работа	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем		
			Всего	Лекции, уроки	Практические занятия
1	2	3	5	6	7
ВВЕДЕНИЕ	6	2	4	4	
Тема 1.1. Астрономия, ее связь с другими науками.	2		2	2	
Тема 1.2. История развития отечественной космонавтики.	4	2	2	2	
РАЗДЕЛ 1. Основы практической астрономии	21	8	13	12	
Тема 2.1. Создание первой универсальной математической модели мира.	2		2	2	
Тема 2.2. Летоисчисление и его точность.	8	4	2	2	
Тема 2.3. Изучение околоземного пространства.	2		2	2	
Тема 2.4. Астрономия дальнего космоса.	4	2	2	2	
Тема 2.5. Строение Солнечной системы.	2		2	2	
Тема 2.6. Движение небесных тел под действием сил тяготения.	4	2	2	2	
Контрольная работа по теме: «Основы практической астрономии»	1		1	1	
Итого за 1 семестр	27	10	17	17	
РАЗДЕЛ 2. Устройство солнечной системы.	16	6	10	8	2
Тема 3.1. Система «Земля-Луна».	2		2	2	
Тема 3.2. Планеты земной группы. Планеты – гиганты.	4	2	2	2	
Тема 3.3. Астероиды и метеориты. Кометы и метеоры.	2		2	2	
Тема 3.4. Исследования Солнечной системы.	8	4	4	2	2
РАЗДЕЛ 3. Строение и эволюция Вселенной	16	4	12	8	4

Тема 4.1. Расстояние до звезд.	4		4	2	2
Тема 4.2. Физическая природа звезд.	6	2	4	2	2
Тема 4.3. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней.	4	2	2	2	
Дефференцированный зачет	2		2	2	
Итого за 2 семестр	32	10	22	16	6
Всего:	59	20	39	33	6

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Объем образовательной программы	Самостоятельная работа	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем		
			Всего	Лекции, уроки	Практические занятия
1	2	3	5	6	7
ВВЕДЕНИЕ	6	5	1	1	
Тема 1.1. Астрономия, ее связь с другими науками.	3	2	1	1	
Тема 1.2. История развития отечественной космонавтики.	3	3			
РАЗДЕЛ 1. Основы практической астрономии	21	20	1	1	
Тема 2.1. Создание первой универсальной математической модели мира.	4	4			
Тема 2.2. Летоисчисление и его точность.	4	4			
Тема 2.3. Изучение околоземного пространства.	2	2			
Тема 2.4. Астрономия дальнего космоса.	3	3			
Тема 2.5. Строение Солнечной системы.	3	3			
Тема 2.6. Движение небесных тел под действием сил тяготения.	4	4			
Домашняя контрольная работа по теме: «Основы практической астрономии»	1		1	1	
Итого за 1 семестр	27	25	2	2	
РАЗДЕЛ 2. Устройство солнечной системы.	18	16	1	1	1
Тема 3.1. Система «Земля-Луна».	4	4			
Тема 3.2. Планеты земной группы. Планеты – гиганты.	4	4			
Тема 3.3. Астероиды и метеориты. Кометы и метеоры.	4	4			
Тема 3.4. Исследования Солнечной системы.	6	4	1	1	1
РАЗДЕЛ 3. Строение и эволюция Вселенной	13	12			1
Тема 4.1. Расстояние до звезд.	5	4			1
Тема 4.2. Физическая природа звезд.	4	4			

Тема 4.3. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней.	4	4			
Дефференцированный зачет	1		1	1	
Итого за 2 семестр	32	28	2	2	2
Всего:	59	53	6	4	2

6. Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Определить роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Определить значение астрономии при освоении специальности среднего профессионального образования. Полёт Юрия Гагарина.
ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ АСТРОНОМИИ	
Астрономия в древности (Аристотель, Гиппарх Никейский и Птолемей)	Познакомиться с представлениями о Вселенной древних ученых. Определить место и значение древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную
Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года)	Использовать карту звездного неба для определения координат светила. Приводить примеры практического использования карты звездного неба
Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей)	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
Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса)	Познакомиться с историей космонавтики и проблемами освоения космоса. Определить значение освоения ближнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России. Определить значение знаний об освоении ближнего космоса для профессий и специальностей среднего профессионального образования
Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса)	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

Строение Солнечной системы	Познакомиться с различными теориями происхождения Солнечной системы. Рассмотреть из чего состоит Солнечная система. Определить значение знаний о происхождении Солнечной системы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования
Силы тяготения	Познакомиться с законом всемирного тяготения. Рассмотреть движение небесных тел под действием сил тяготения. Определить значение знаний о силах тяготения для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования
УСТРОЙСТВО СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	
Система Земля-Луна	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
Планеты земной группы	Познакомиться с планетами земной группы. Определить значение знаний о планетах земной группы для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о планетах земной группы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования
Планеты - гиганты	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
Малые тела Солнечной системы (астероиды, метеориты, кометы, малые планеты)	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

Исследование Солнечной системы (межпланетные экспедиции, космические миссии и межпланетные космические аппараты)	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
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	
Расстояние до звезд	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
Физическая природа звезд	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
Наша Галактика – Млечный путь (галактический год)	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

7. Условия реализации программы учебного предмета

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы предмета

7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебного предмета реализуется в учебном кабинете.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска,
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- экран,
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

Наглядные пособия: комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-астрономов, модели и др.

Обучающие средства:

- уроки – презентации;
- методический материал для уроков;
- методические материалы для самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Контрольные материалы:

- тесты по темам;
- индивидуальные контрольные задания;
- пакет контрольных вопросов.

7.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

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. – 238 с.
2. Павлов С.В. Астрономия. Учебное пособие. / С.В. Павлов. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 359 с. <https://znanium.com/read?id=374393>

Интернет-ресурсы:

1. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
2. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>
3. Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров.
4. Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=YmE4YLAzB0>
5. Часть 2. Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=gClRXQ-qjaI>
6. Часть 3. Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0

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>

9. Астрономия. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.astro.websib.ru/>

10. Таблицы по астрономии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>

8. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, тестирования и др.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Личностные результаты освоения учебного предмета:</p> <p>1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);</p> <p>2) становление гражданской позиции 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 основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и</p>	<p>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</p> <p>- оценка опроса по индивидуальным заданиям;</p> <p>- оценка устного, письменного опроса;</p> <p>- экспресс-тестирование по текущему материалу;</p> <p>- промежуточная аттестация.</p>

<p>способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>5) сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>6) 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;</p> <p>7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	
<p>Метапредметные результаты освоения учебного предмета:</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 деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</p> <p>4) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>5) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы; - оценка самостоятельно подготовленных сообщений по изученным темам; - текущий контроль в форме защиты практических работ; - оценка письменных опросов; - оценка устного ответа и сравнительного анализа; - оценка и наблюдение за составлением таблиц и схем различного характера; - промежуточная аттестация.

<p>языковые средства;</p> <p>б) 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>Предметные результаты освоения учебного предмета:</p> <p>1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - текущий контроль в форме защиты практических работ; - опрос по индивидуальным заданиям; - оценка самостоятельно подготовленных сообщения по изученным темам, защита презентаций; - оценка письменных опросов; - оценка устного ответа и сравнительного анализа; - оценка и наблюдение за составлением таблиц и схем различного характера; - анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы; - промежуточная аттестация.

9. Лист регистрации введения в действие и внесения изменений

Учебный год	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении
2021/2022 учебный год	п. 4 Воспитательные мероприятия для учебного предмета «Астрономия» (на основании ФЗ от 31.07.2020г. №204-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (действующая редакция).	Протокол заседания ПЦК № 1 от 01.09.2021 г.