



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
*государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Отраденский нефтяной техникум»*

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 203/1-о от 22 июня 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 Астрономия

«общеобразовательного цикла»

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

44.02.01 Дошкольное образование

г.о. Отрадный, 2020 год

РАССМОТРЕНО

Цикловой комиссией ОЦ

Протокол № 11 от «19» июня 2020

Председатель ЦК

/Морозова Ю.В. /

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчик: *Светлышева Г.В., преподаватель ГБПОУ «ОНТ»*
«18» июня 2020г.

Лист актуализации

№	№ страницы	Результаты актуализации	Дата актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа *ОУП.08 Астрономия* разработана в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования,
- федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности *44.02.01 Дошкольное образование*,
- рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),
- примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины *Астрономия* для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 2 от « 18 » апреля 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
Приложение А ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 Астрономия

1.1 Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования:

44.02.01 Дошкольное образование.

1.2 Место учебного предмета в структуре ППССЗ

Учебный предмет является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с *гуманитарным* профилем профессионального образования.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования *базовый*.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса *ОУП.08 Астрономия* на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет *ОУП.08 Астрономия* для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* имеет межпредметную связь с общеобразовательным учебным предметом *ОУП.10 Естествознание*.

Изучение учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* завершается промежуточной аттестацией в *форме дифференцированного зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета

личностные результаты:

- 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;

метапредметные результаты:

- 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;

предметные результаты:

- 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.

Освоение содержания учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий (далее – УУД) в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
<p>УУД.01 Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях).</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
<p>УУД.02 Регулятивные целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>УУД.03 Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией).</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>УУД.04 Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми).</p>	<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и социальными партнерами. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.</p>

1.4 Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 18 часов.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов *ППКССЗ* не предусмотрено.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	24
контрольные работы	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

Профильное изучение общеобразовательного учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для специальности *44.02.01 Дошкольное образование*.

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета *ОУП.08 Астрономия*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
Введение	Содержание учебного материала	2+1	2
	1. 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.	1	
	2. 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)	1	
	Демонстрации	Не предусмотрено	
	Лабораторные занятия	Не предусмотрено	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Рефераты: Астрономия — древнейшая из наук. Современные обсерватории. Об истории возникновения названий созвездий и звезд.	1	
Раздел 1. История развития астрономии		6+3	2
	Содержание учебного материала		
1.	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)	1	
2.	Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).	1	
	Демонстрации Карта звездного неба.		
	Лабораторные занятия	Не предусмотрено	
	Практические занятия	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>1. Изучение звездного неба по звездным картам (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).</p> <p>2. Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).</p> <p>3. Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).</p> <p>4. Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).С помощью картографического сервиса (Google Maps и др.) посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. https://hi-news.ru/tag/kosmos</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Рефераты: История календаря. Хранение и передача точного времени. История происхождения названий ярчайших объектов неба. Системы координат в астрономии и границы их применимости.</p>	<p>Не предусмотрено</p> <p>3</p>	
Раздел 2. Устройство Солнечной системы		18+9	3
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения).</p> <p>2. Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).</p> <p>3. Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности).</p> <p>4. Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).</p> <p>5. Астероиды и метеориты .Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).</p> <p>Демонстрации Видеоролик «Луна» https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I Google Maps . Посещение планеты Солнечной системы https://hi-news.ru/eto-interesno/v-google-maps-teper-mozhno-posetit-planety-solnechnoj-sistemy. Html.</p>	<p>5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>Лабораторные занятия</p> <p>Практические занятия Решение проблемных заданий, кейсов по темам: 5. Солнечные и лунные затмения 6. Карта поверхности Луны 7. Физические условия на планетах земной группы 8. Изучение особенностей строения, спутников, колец планет -гигантов. 9. 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) 10. Физические характеристики астероидов. 11. Метеориты 12. Понятие об астероидно-кометной опасности 13. Закономерность в расстояниях планет от Солнца 14. Изучение законов Кеплера 15-17. Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы. Используя сервис Google Maps, посетить: 1) одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности; 2) международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.</p>	<p>Не предусмотрено</p> <p>13</p>	3
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Рефераты: Античные представления философов о строении мира. Точки Лагранжа. Современные методы геодезических измерений. История открытия Плутона и Нептуна. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов. Полеты АМС к планетам Солнечной системы. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне. Самые высокие горы планет земной группы. Современные исследования планет земной группы АМС.</p>	9	
Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной		10+5	
	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
	<p>1. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Двойные звезды. Открытие экзопланет (планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые)).</p> <p>2. Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). 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). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики). Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд</p>	<p>1</p> <p>1</p>	
	Демонстрации	Не предусмотрено	
	Лабораторные занятия	Не предусмотрено	
	<p>Практические занятия Решение проблемных заданий, кейсов по темам:</p> <p>18. Определение расстояний по годичным параллаксам, видимые абсолютные звездные величины</p> <p>19. Собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд</p> <p>20. Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).</p> <p>21. Оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд.</p> <p>22. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески.</p> <p>23. Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет).</p> <p>24. Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных</p>	7	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
	цивилизаций).		
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся Рефераты: Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной. Экзопланеты. Методы поиска экзопланет. История открытия и изучения черных дыр. История радиопосланий землян другим цивилизациям. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций.	5	
	<i>Дифференцированный зачет</i>	1	
	Максимальная учебная нагрузка	54	
	Обязательная учебная нагрузка	36	
	Самостоятельная работа	18	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Содержание профильной составляющей

Для специальности *44.02.01 Дошкольное образование* профильная составляющая общеобразовательного учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* реализуется за счёт увеличения глубины формирования системы учебных заданий таких дидактических единиц тем программы как: История развития астрономии, Солнечная система, Строение и эволюция Вселенной. Это обеспечивает эффективное осуществление выбранных целевых установок, обогащение различных форм учебной деятельности за счёт согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной специальности.

Профильная составляющая учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* для специальности *44.02.01 Дошкольное образование* реализуется за счёт использования межпредметных связей с учебными предметами *ОУП.04 Математика*, *ОУП.10 Естествознание*, за счёт усиления и расширения прикладного характера изучения математики, а также за счёт преимущественной ориентации на научный стиль познавательной деятельности с учётом технологического профиля выбранной специальности.

Профильная направленность осуществляется также путём увеличения доли самостоятельной работы обучающихся, различных форм творческой работы (подготовки и защиты рефератов, докладов), раскрывающих важность и значимость будущей специальности.

Промежуточный контроль проводится в форме *дифференцированного зачета*.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* требует наличия учебного кабинета *Астрономии*.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Астрономия»;
- комплект дисков с обучающими и контролирующими программами,
- презентации по темам курса

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для преподавателей

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).
3. Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613.

4. Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08.
5. Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г. — <http://www.firo.ru/>
6. Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута /М. А. Кунаш — М.:Дрофа, 2018.

Для обучающихся

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

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — file:///G:/Астрономия/astronomiya_tablicy_metodika.Pdf
2. Сурдин В.Г. Галактики / В.Г.Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
3. Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г.Сурдин. — М.: Физматлит, 2013. Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями / В.Г.Сурдин. — Издательство ЛКИ, 2017.

Для обучающихся

1. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский. — М.: Либроком, 2018.
2. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).

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

Интернет-ресурсы:

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

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на формирование общих компетенций.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> • личностных: 	
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Собеседование, тестирование Работа с различными источниками информации Фронтальный, индивидуальное опрос</p>
<ul style="list-style-type: none"> • метапредметных: 	
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Практические, самостоятельные работы, анализ Работа с различными источниками информации практические работы Работа с различными источниками информации, анализ информации Подготовка презентаций, докладов, рефератов, их защита</p>
<ul style="list-style-type: none"> • предметных: 	
<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; 	<p>Собеседование, фронтальный опрос Собеседование</p>

<ul style="list-style-type: none">- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	<p>Дифференцированный опрос Собеседование Фронтальный опрос</p>
--	---

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируемых УУД и ОК
1.	Астрономия в древности.	2	Работа в малых группах.	УУД.01(ОК 1,3,8)
2.	Изучение ближнего космоса.	2	Технология критического мышления. Прием фишбон	УУД.02(ОК 2,3) УУД.03(ОК 4,5,9)
3.	Видимое движение планет.	2	Работа в парах и группах.	УУД.04(ОК 6,7) УУД.03(ОК 4,5,9)
4.	Солнце и жизнь на земле.	2	Технология критического мышления. Корзина идей.	УУД.02(ОК 2,3)
5.	Физическая природа звёзд	2	Технология критического мышления. «Рыбий хвост».	УУД.04(ОК 6,7)
6.	Жизнь и разум во Вселенной	2	Проблемное обучение. Стадия вызова.	УУД.01(ОК 1,3,8) УУД.03(ОК 4,5,9)
Максимальная учебная нагрузка		54		
Обязательная учебная нагрузка		36		
Количество часов использования активных и интерактивных форм и методов обучения		12		
% использования активных и интерактивных форм и методов обучения от обязательной учебной нагрузки		33%		