

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП 07 Астрономия
Код Название учебного предмета

18.02.06 Химическая технология органических веществ
Код специальность

Шебекино, 2021

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора (по УМР)

_____ В.Н. Долженкова

«__» _____ 2021

Организация-разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Разработчик (и):

Преподаватель ОГАПОУ
«Шебекинский техникум
промышленности и транспорта»

подпись

В.Ф. Войтенко

И.О. Фамилия

Рассмотрена на заседании ЦК
Протокол № _____

от ____ . _____ 2021

Председатель ЦК _____

Шебекино, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения рабочей программы

18.02.06 *Химическая технология органических веществ*, утв. Приказом МОН РФ 07.05.2014 г. № 436, зарегистрирован в Мин.юст. РФ 25.06.2014 г. № 32853

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общеобразовательная подготовка

Базовые учебные предметы

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета:

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен **уметь:**

приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен **знать:**

смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; смысл физического закона Хаббла; основные этапы освоения космического пространства; гипотезы происхождения Солнечной системы; основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

**Личностные результаты
реализации программы воспитания**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы (если предусмотрено)	0
практические занятия (если предусмотрено)	0
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
контрольная работа	0
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация проводится в форме (дифференцированного зачёта)	

Во всех ячейках со звездочкой () следует указать объем часов.*

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «_____»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Введение			2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ЛР6,10
	Астрономия – наука о космосе.	1,2		
Раздел 2. Астрометрия			4	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	4	ЛР6
	Звездное небо Видимое движение планет	1, 2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Раздел 3. Небесная механика			2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	ЛР10

	Системы мира	1,2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Раздел 4. Солнечная система			10	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		ЛР6,10
	Современные представления о строении и составе Солнечной системы. Планета Земля Планеты земной группы Планеты-гиганты. Планеты-карлики Малые тела Солнечной системы Современные представления о происхождении Солнечной системы. Контрольная работа №1	1,2	10	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Раздел 5. Астрофизика и звёздная астрономия			6	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>		<i>ЛР10</i>
	Методы астрофизических исследований. Солнце Основные характеристики звёзд Виды звезд	1,2	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

Раздел 6. Наша Галактика – Млечный путь			2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	<i>ЛР10</i>
	Состав и структура Галактики Млечный путь	1,2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Раздел 7. Галактики			2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	<i>ЛР6</i>
	Классификация галактик	1,2		
Раздел 8. Строение и эволюция Вселенной			2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень освоения</i>	2	<i>ЛР10</i>
	Конечность и бесконечность Вселенной. Модель «горячей Вселенной»	1,2		
Раздел 9. Современные проблемы астрономии			6	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Уровень</i>	6	<i>ЛР10</i>
	Ускоренное расширение Вселенной и темная энергия Поиск жизни и разума во Вселенной. Контрольная работа №2 Дифференцированный зачет			

Всего:			48 часов	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц (отмечено двумя звездочками). Если предусмотрены часы индивидуального проекта по учебному предмету, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);*
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрены следующие учебные кабинеты

___ кабинет ___ физики ___ №314 _____ ;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета « 314 »:

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. рабочая меловая доска;
4. наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

— ноутбук

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Чаругин В.М. Астрономия.10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ В.М.Чаругин.- 2-е изд., испр.- М.: Просвещение, 2018.

(электронные издания):

1. *Российская астрономическая сеть* <http://www.astronet.ru>
2. Государственный Астрономический Институт имени П.К. Штернберга МГУ <http://www.sai.msu.ru>
3. Астрономическое общество <http://www.sai.msu.ru/EAAS>

Дополнительные источники (печатные издания)

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,[2] с. : ил., 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).

..... **(электронные издания)**

1. Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн имени Н.В. Пушкова Российской академии наук <http://www.izmiran.ru>
2. Авторский сайт преподавателя астрономии школы №179 г. Москвы к.п.н. Шатовской Натальи Евгеньевны «Моя астрономия» <http://www.myastronome.ru>

3. Универсальная научно-популярная он-лайн энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет» <http://www.krugosvet.ru>

4. [Энциклопедия «Космонавтика» http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedi](http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedi).

Оформление перечней источников в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 28.04.2008 N 95-ст).

3.3. Организация образовательного процесса

Теоретические занятия

Основная цель теоретического обучения - вооружение обучающихся системой знаний. К формам организации теоретического обучения относятся лекции, уроки, семинарские занятия, экскурсии, самостоятельная внеаудиторная работа; Формы обучения представляют собой целенаправленную, четко организованную, содержательно насыщенную и методически оснащенную систему:

- познавательного и воспитательного общения;
- взаимодействия;
- отношений обучающего и обучаемых.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии)

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки .

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать: смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина,	Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется, если обучающийся демонстрирует: •уверенное знание и понимание учебного материала;	1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

<p>созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</p> <p>смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; смысл физического закона Хаббла; основные этапы освоения космического пространства; гипотезы происхождения Солнечной системы; основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</p> <p>В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:</p> <p>приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;</p> <p>описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи; • умение применять полученные знания в новой ситуации; • отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала (самостоятельно устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя); • соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ. <p>Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знание основного учебного материала; • умение выделять главное в изученном материале, обобщать факты и практические примеры, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи; • недочёты при воспроизведении изученного материала; • соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ. <p>Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется,</p>	<p>программы.</p> <p>2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся ; выявление мотивации к изучению нового материала.</p> <p>3. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; <p>4. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
--	---	---

<p>приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</p>	<p>если обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> •знание учебного материала на уровне минимальных требований; •умение воспроизводить изученный материал, затруднения в ответе на вопросы в измененной формулировке; •наличие грубой ошибки или нескольких негрубых ошибок при воспроизведении и изученного материала; •несоблюдение отдельных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ. <p>Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> •знание учебного материала на уровне ниже минимальных требований, фрагментарные представления об изученном материале; •отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы; •наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала; •несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных 	
---	--	--

	работ.	
--	--------	--

6. Возможности использования программы в других ПООП

Программа может быть рекомендована к использованию преподавателями профессиональных образовательных организаций