МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от 16.05.2022 г. № 250-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 АСТРОНОМИЯ

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

профиль обучения: технологический профиль

г. Сызрань, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ*
Предметно-цикловой комиссии
Общеобразовательный, общий гуманитарный и социально- экономический, математический и общий естественнонаучный циклы

Председатель

_____ Л.Н. Барабанова
____ _____ 20 ___

СОГЛАСОВАНО**
Предметно-цикловой комиссии
Общепрофессиональный и профессиональный циклы «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»
Председатель

_____ Р.Х.Тесленко
____ _____ 20 ___

Составитель: Семагина Н.В., преподаватель ОУП.08 Астрономия технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.Н. Барабанова, методист технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ 11
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 19
6.ЛИСТАКТУАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫ 20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 21
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 23
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 24

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета ОУП.08 Астрономия разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям);

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины Астрономия (технологический профиль) (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по специальности 15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям);

рабочей программы воспитания по специальности15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям);

Программа учебного предмета ОУП.08 Астрономия разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету ОУП.08 Астрономия разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

- интеграции и преемственности содержания по предмету ОУП.08 Астрономия и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.08 Астрономия изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 15.02.14. Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.08 Астрономия по специальности 15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) отводится 39 часов в соответствии с учебным планом по специальности.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.08 Астрономия.

Контроль качества освоения предмета ОУП.08 Астрономия проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета ОУП.08 Астрономия в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового (ПРб),

- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

– формирование понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;

– формирование знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

– формирование умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыков практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

– формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;

– формирование умения применять приобретенные знания для решения практических задач в повседневной жизни;

– формирование научного мировоззрения;

– формирование навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В процессе освоения предмета ОУП.08 Астрономия у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет ОУП.08 Астрономия изучается на базовом уровне.

Предмет ОУП.08 Астрономия имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОУП.10 Физика, ОП04 Материаловедение, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК.04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям).

Предмет ОУП.08 Астрономия имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития математической, читательской, естественно-научной, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.08 Астрономия особое внимание уделяется формированию основ научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов обучающихся в процессе изучения астрономии

В программе по предмету ОУП 08 Астрономия, реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в отражение в темах 1.1, Практические основы астрономии, 1.2 Строение Солнечной системы, 1.3 Природа тел Солнечной системы, 1.6 Жизнь и разум во Вселенной

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета **ОУП.08 Астрономия** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения(ПРб):

Коды результатов	**Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:**
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 04	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
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	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
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	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
МР 05	Умение 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
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные результаты базовый/углубленный уровень (ПРб)	
ПРб 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРб 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРб 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПРб 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПРб 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

В процессе освоения предметаОУП.08 Астрономия у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	**Коды ОК**	**Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**)**
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 03 ОК 06 ОК 11.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 01 ОК 04 ОК05 ОК07.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02 ОК 08 ОК 09 ОК10	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета ОУП.08 Астрономия закладывается основа для формирования

ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Коды ПК	**Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14.Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям))**
Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)	
ПК 4.1.	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	**39**
Основное содержание	**39**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	27
лабораторные/практические занятия	12
Профессионально ориентированное содержание	**8**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные/практические занятия	0
Самостоятельная работа	**0**
Консультации	**0**
Промежуточная аттестация	**0**
Промежуточная аттестация	**(дифференцированный зачет)**

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 АСТРОНОМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Введение	**Введение в астрономию** 1 Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия	*1*	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05		*познавательное*
Раздел 1.	**Структура астрономии как научной дисциплины**	*38*			
Тема 1.1 Практические основы астрономии	Содержание учебного материала	*5*	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14. МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08,	ОК 1-11, ПК 3.4.	*познавательное*
	1 **Звезды и созвездия** Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация	*1*			
	2 **Видимое годичное движение Солнца** Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. «Радиотелескоп и его принцип действия»	*2*			
	3 **Геодезическая астрономия** Геодезическая астрономия (функции, методы и задачи).	*2*			
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Основные элементы небесной сферы. Небесные координаты»	*2*			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Тема 1.2 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала			ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05 ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08	ОК 1-11, ПК 3.4.	*познавательное*
	1	**Развитие представлений о строении мира** Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира	*1*			
	2	**Синодический и сидерический (звездный) обращения планет** Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов вСолнечной системе	*1*			
	3	**Законы Кеплера** Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечнойсистеме. Горизонтальный параллакс	*2*			
	Лабораторные занятия		не предусмотрено			
	Практические занятия 2. Звездное небо. Использование карты звездного неба 3. Видимое движение звезд на различных географических широтах»		*2*			
	Контрольные работы		не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Тема 1.3 Природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала			ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08	ОК 1-11, ПК 3.4.	*познавательное*
	1	**Планеты** Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы:астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты	*2*			
	2	**Солнечная система** Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. «Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца»	*2*			
	Лабораторные занятия		не предусмотрено			
	Практические занятия 4. Особенности движения Солнца на различных широтах 5.Изучение движения и фаз Луны		*2*			
	Контрольные работы		не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено			
Тема 1.4 Солнце и звезды	Содержание учебного материала			ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб.04, ПРб.05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05		*познавательное*
	1	**Солнце** Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю	*2*			
	2	**Звезды** Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и	*2*			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд				
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 6. Физические условия на поверхности планет земной группы. Сравнительная характеристика планет 7.Ознакомление со звездными атласами, подвижной картой звездного неба, астрономическими календарями и справочниками	*2*			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 1.5 Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала		ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08		*познавательное*
	1 **Галактика** Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары	*2*			
	2 **Эволюция Вселенной** «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А.Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширенияВселенной. «Темная энергия» и антитяготение	*2*			
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 8. Определение положений и условий видимости планет	*2*			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	9. Определение скорости движения звёзд в Галактике				
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 1.6 Жизнь и разум во Вселенной	Содержание учебного материала		ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08	ОК 1-11, ПК 3.4.	*познавательное*
	1 **Образование планетных систем** Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Образование планетных систем. Солнечная система. Галактики	*2*			
	2 **Возможные сценарии эволюции Вселенной** Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной	*2*			
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 10.Изучение около земного пространства. Современные методы изучения ближнего космоса.	*2*			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет):		*1*			
Всего:		*39*			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Физики

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов «Карта звёздного неба»);
- подвижная карта звёздного неба, теллурий, модель небесной сферы, астропланетарий, глобус, модель небесной сферы;

Технические средства обучения:

- учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Е.П.Левитан «Астрономия 11 класс» – М.:Просвещение, 2018 – 240 с.
2. Методическое пособие к учебнику Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страута «Астрономия. Базовый уровень.11 класс»/по ред. Е.К. Страут.- М.: Дрофа, 2013 – 27 с.

Для студентов

1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256 с.
2. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 303 с.
4. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Е.П.Левитан «Книга для учителя». – М: Просвещение, 2021 – 130 с.
2. Кунаш, М. А. Астрономия. 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / М. А. Кунаш. — М. : Дрофа, 2018. — 217 с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы. Методическое пособие для учителя / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 29, [3] с.

5. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 11 с.

Для студентов

1. В.Г. Сурдин.Галактики. М.: Физматлит, 2013. — 446 с.
2. Е.В Алексеева и др. Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования; под ред. Т.С. Фещенко. — 3-е изд., стер. — М. : Академия, 2019. — 256 с
3. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238,[2] с.: ил, 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).
4. Дагаев, М.М. Лабораторный практикум по курсу общей астрономии: учебное пособие для институтов. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1972. - 424 с.
5. Левитан Е.П. «Астрономия от А до Я: Малая детская энциклопедия». – М.: Аргументы и факты, 2013.
6. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.astronet.ru/ - Российская Астрономическая Сеть
2. http://www.afportal.ru/ - Астрофизический портал. Новости астрономии
3. https://stellarium.org/ru/Stellarium // StellariumAstronomySoftware [Электронныйресурс]
4. https://cposo.ru/kollektsiya-kompetentnostno-orientirovannykh-zadanij/Коллекция компетентностно-ориентированных заданий

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРб)	**Методы оценки**
ПРб.01. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.	Оценка устных и письменных ответов. Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Дифференцированный зачет
ПРб.02. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.	
ПРб.03. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.	
ПРб.04. Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.	
ПРб.05. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	

6. ЛИСТАКТУАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫ

Датаактуализации	Результатыактуализации

ПРИЛОЖЕНИЕ1

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. ЛР 04. 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	МР 03. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЛР 04. 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	МР 04. 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; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645). МР 08. Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	ЛР 09. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на	МР 01. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
личностное развитие. ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	протяжении всей жизни; сознательное отношение кнепрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	деятельности; самостоятельноосуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	МР 02. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		МР 07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретениеопыта эколого-направленной деятельности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		МР 05. Умение 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

ПРИЛОЖЕНИЕ2

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО
(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с специальностью)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющимивзаимосвязь с предметными ОР	**Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР**	**Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО**	**Наименование разделов/тем в рабочей программе по предмету**
ОП.05 Материаловедение Уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения Знать: строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов	ПМ.04 Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям) МДК.04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.	ПРб.01, ПРб.03, ПРб.04	Тема 1.1 Практические основы астрономии Тема 1.2 Строение Солнечной системы Тема 1.3 Природа тел Солнечной системы Тема 1.6 Жизнь и разум во Вселенной

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебногозанятия	Кол-вочасов	Активныеиинтерактивныеформыиметоды обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение	1	Семинар	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08
2.	Звезды и созвездия	1	Работа в малых группах	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14. МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08

C=RU, OU=Директор, O="ГБПОУ ""ГК г. Сызрани""", CN=Павел Салугин, E=gk_szr@samara.edu.ru
00 d6 44 d8 57 59 a0 6e 75
2022-12-03 09:31:53