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

23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

профиль обучения: технологический

г. Сызрань, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
Предметно-цикловой
общеобразовательных, общих гуманитарных и социально-экономических, математических и общих естественнонаучных циклов
Председатель Л.В. Купряшова

от «27» _04___2022 г. протокол № 8

СОГЛАСОВАНО
Предметно цикловой комиссией
Общепрофессиональных и профессиональных циклов

Председатель Е.В. Селиверстова

от «_27__» _04___2022 г. протокол № 8

Составитель: Лукьяненко И.С., преподаватель строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): И.Н.Ежкова, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ 9
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 17
6.ЛИСТАКТУАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫ 18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 22
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 23

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) 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин;

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

учебного плана по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин;

рабочей программы воспитания по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин;

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 профессии;
- 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 профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.08 Астрономия по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин отводится 54 часа в соответствии с учебным планом по профессии.

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 зачетапо 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 профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

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, ОП 01Материаловедение, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК 02.01Управление и технология выполнения работ, профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ 02 Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам).

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 теме 1.1Практические основы астрономии.

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 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

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
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 предмета ОУП.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 профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин)

Личностные универсальные учебные действия (обеспечивают ценностносмысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	ОК 01 ОК02	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 05 ОК 06	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 04 ОК 03	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

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 профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

Коды ПК	**Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин)**
Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам)	
ПК 2.2	Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	**54**
Основное содержание	**37**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные/практические занятия	10
Профессионально ориентированное содержание	**2**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные/практические занятия	
Самостоятельная работа	**14**
Консультации	
Промежуточная аттестация	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	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 ирадиотелескопы. 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	ОК 1-6	
Раздел 1.	**Структура астрономии как научной дисциплины**		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 1-6 ПК 2.2	профессионально-ориентирующее
Тема 1.1 Практические основы астрономии	Содержание учебного материала	10			
	1 **Звезды и созвездия** Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация	2			
	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). Геодезические работы при строительстве дорог.	2			
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 1. Основные элементы небесной сферы. Небесные координаты	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
	Самостоятельная работа обучающихся Разработать презентацию по теме «Наземные и космические телескопы, принципих работы»	2			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 1.2 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	11	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 1-6	
	1 **Развитие представлений о строении мира** Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира	2			
	2 **Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет** Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов вСолнечной системе	2			
	3 **Законы Кеплера** Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечнойсистеме. Горизонтальный параллакс	1			
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 2. Звездное небо. Использование карты звездного неба	2			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов теме: «Рождение Солнечной системы»	4			

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
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 1.3 Природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала	8	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб.04, ПРб.05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05	ОК 1-6	
	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 иЛуна — двойная планета. «Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца»	2			
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия 3. Особенности движения Солнца на различных широтах	2			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов теме: «Модель Солнечной системы»	2			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 1.4 Солнце и звезды	Содержание учебного материала	8	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб.04, ПРб.05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР	ОК 1-6	
	1 **Солнце** Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник егоэнергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность	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
		и ее влияние на Землю		04, МР 05		
	2	**Звезды** Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет итемпература различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы иразмеры звезд. Модели звезд	2			
	Лабораторные занятия		не предусмотрено			
	Практические занятия 4. Физические условия на поверхности планет земной группы.Сравнительная характеристика планет		2			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов теме: «Звездные каталоги: от древности до нашихдней»		2			
	Контрольные работы		не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено			
Тема 1.5 Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала		8	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 1-6	
	1	**Галактика** Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Областизвездообразования. 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			

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
	Практические занятия 5. Определение положений и условий видимости планет	2			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка кроссворда по теме: «Наша Галактика»	2			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Тема 1.6 Жизнь и разум во Вселенной	Содержание учебного материала	8	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 1-6	
	1 **Образование планетных систем** Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Образование планетных систем.Солнечная система. Галактики	1			
	2 **Возможные сценарии эволюции Вселенной** Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной	2			
	Лабораторные занятия	не предусмотрено			
	Практические занятия	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему: «Сверхмассивные чёрные дыры и активность галактик»	2			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет):		1			
Всего:		54			

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

(*перечень рекомендуемых* *учебных изданий согласно федеральному перечню учебников* ***https://fpu.edu.ru***, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

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.	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПРб.02. Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРб.03. Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ длявладения 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.	Итоговое тестирование Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПРб.05. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ

6. ЛИСТАКТУАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации

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 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	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 04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	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 01 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии,	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
проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 02 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	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 06 Работать в команде, эффективно общаться 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 07 Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).		МР 07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные 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
ПК 2.2 Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства.	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.	МР 01. 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

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
		успешные стратегии в различных ситуациях; 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; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645).

ПРИЛОЖЕНИЕ2

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь 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 01Материаловедение Знать: основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых материалов Уметь: определять свойства материалов; применять методы обработки материалов	ПМ 02 Обеспечение производства дорожно-строительных работ (по видам) МДК.02.01 Управление и технология выполнения работ ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства. Практический опыт: выполнения земляных, дорожных и строительных работ Уметь: производить земляные, дорожные и строительные работы Знать: способы производства земляных, дорожных и строительных работ;	ПРб.01, ПРб.03, ПРб.04	Раздел 1. Введение в астрономию Тема 1.1 Практические основы астрономии

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

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	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
00d644d85759a06e75
2022-06-25 12:22:37