

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«САМАРСКИЙ ТОРГОВО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 АСТРОНОМИЯ

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

38.02.04 Коммерция (по отраслям)

профиль обучения: социально - экономический

Самара, 2022

Рассмотрено на заседании
ПЦК Естественных и
точных дисциплин
Протокол № 9
от « 27 » апреля 20 22

Председатель ПЦК
Естественных и точных
дисциплин
Мурзина В.В. Мурзинова



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 СПО 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Составитель: Е.А. Курганова, преподаватель ГБПОУ «СТЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	12
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	18
Приложение 1.....	19
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету	19
Приложение 2.....	20
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	20
Приложение 3.....	22
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «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) **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**.;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» по социально-экономическому профилю (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по специальности/профессии **38.02.04 Коммерция (по отраслям)** рабочей программы воспитания по специальности/профессии **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

Программа учебного предмета «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 «Астрономия» разработано на основе:

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

интеграции и преемственности содержания по предмету «Астрономия» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Астрономия» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по **38.02.04 Коммерция (по отраслям)** на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Астрономия» по **38.02.04 Коммерция (по отраслям)** отводится 54 часа в соответствии с учебным планом по специальности/профессии **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**.

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

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

Контроль качества освоения предмета «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/экзамена по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Астрономия» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

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

-подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по **38.02.04 Коммерция (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 «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 «Астрономия» изучается на базовом уровне.

Предмет «Астрономия» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла Физика, ОУП.05 История, ОП.02 Статистика, ОП.09 Безопасность жизнедеятельности, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК 01.03 Техническое оснащение торговой организации и охрана труда, МДК 03.02 Товароведение продовольственных и не продовольственных товаров и профессиональными модулями (далее – ПМ) ПМ.01 Организация и управление торгово-сбытовой деятельностью, ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохраняемости товаров

Предмет «Астрономия» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития математической, финансовой, читательской, естественно-научной грамотности, 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 программе по предмету «Астрономия», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям/профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах Тема 1.1 Введение, Тема 2.1 История развития астрономии, Тема 3.1 Большие планеты Солнечной системы, Тема 4.2 Галактика и метagalaktika.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета **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)	

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
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
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 (ПР)	
ПР601	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПР602	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР603	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПР6 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПР605	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

В процессе освоения предмета «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 38.02.04 Коммерция (по отраслям))
Познавательные универсальные	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость

учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 4 ОК 10	своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Логически верно, аргументированно и ясно излагать устную и письменную речь.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 2 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ОК 11	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Пользоваться иностранным языком как средством делового общения. Обеспечивать безопасность жизнедеятельности, предотвращать техногенные катастрофы в профессиональной деятельности, организовывать, проводить и контролировать мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 2 ОК 3 ОК 7 ОК 8 ОК 12	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Вести здоровый образ жизни, применять спортивно-оздоровительные методы и средства для коррекции физического развития и телосложения. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Астрономия» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности/профессии 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 38.02.04 Коммерция (по отраслям)).
Наименование ВПД	
ПК 1.1	Участвовать в установлении контактов с деловыми партнерами, заключать договора и контролировать их выполнение, предъявлять претензии и санкции.
ПК 1.8.	Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.
Наименование ВПД	
ПМ.01	Организация и управление торгово-сбытовой деятельностью.
ПМ.03	Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	54
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные/практические занятия	10
Профессионально ориентированное содержание	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	5
лабораторные/практические занятия	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	1

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 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
Раздел 1.	Введение		2		
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала				
	Профессионально ориентированное содержание				
	1	Астрономия, ее связь с другими науками и коммерческой деятельностью.	1	ПР602, ПР604, ПР605	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	2	Практическое применение астрономических исследований и продвижение их в космической отрасли.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проанализировать какую информацию несет видимое излучение от небесных тел.		1		
Раздел 2.	История развития астрономии		4		
Тема 2.1 История развития астрономии	Содержание учебного материала			ПР601, ПР602, ПР603, ПР604, ПР605	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	3	Создание первой универсальной математической модели мира.	1		
	4	Изменение видов звездного неба в течение суток и года.	1		
	5	Телескопы: виды, характеристики, назначение.	1		
	Профессионально ориентированное содержание				
	6	Роль коммерческой деятельности в изучении дальнего космоса,	1	ПР601, ПР602, ПР603, ПР604, ПР605	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	Самостоятельная работа обучающихся: Просмотреть информацию о полетах на Луну; Отработать навыки визуального определения звездной величины.		2		
Раздел 3.	Устройство Солнечной Системы		16		
Тема 3.1 Большие планеты Солнечной Системы	Содержание учебного материала			ПР601, ПР602, ПР603	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	7	Основные движения Земли, форма Земли.	1		
	8	Физические условия на Луне, поверхность Луны.	1		
	9	Планеты земной группы (Меркурий, Венера).	1		
	10	Планеты земной группы (Земля, Марс).	1		
	11	Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун).	1		

	12	Практическая работа №1. Изучение основных элементов небесной сферы.	1	ПР601, ПР602, ПР603	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	13	Практическая работа 2. Применение ПКЗН в решении задач и наблюдении неба.	1		
	14	Практическая работа №3. Изучение видимого годового движения Солнца,	1		
	15	Практическая работа №5. Изучение движения и фаз Луны,			
	Профессионально ориентированное содержание				
	16	Практическая работа №5. Изучение основных энергетических характеристик Солнца, применение энергии Солнца в жизни и коммерции.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся: Отработать навыки определения физических параметров тел Солнечной системы; Отработать навыки работы определения горизонтальных и экваториальных координат по ПКЗН; Просмотреть доказательства законов Кеплера; Отработать навыки решения задач при использовании трех законов Кеплера; Просмотреть историю падения крупнейших метеоритов.		5		
Тема 3.2 Малые планеты, кометы, астероиды. Космические исследования Солнечной Системы	Содержание учебного материала				
	17	Закономерность в расстояниях планет от Солнца.	1	ПР601, ПР602, ПР603, ПР604, ПР605	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	18	Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера).	1		
	19	Физические характеристики астероидов и метеоритов.	1		
	20	Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты).	1		
	21	Практическая работа №6. Изучение основ Селенографии.	1		
	22	Практическая работа №7. Изучение Созвездий.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу характеристик спутников планет-гигантов; Просмотреть доказательства возможности существования планеты Фазтон; Составить таблицу характеристик внешних планет-гигантов.		4		
Раздел 4.	Строение и эволюция Вселенной		14		
Тема 4.1 Звезды	Содержание учебного материала				
	23	Связь между физическими характеристиками звезд.	1	ПР601, ПР602, ПР603, ПР604, ПР605	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	24	Двойные звезды: оптические и физические двойные звезды.	1		
	25	Определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд.	1		
	26	Открытие экзопланет- планет, движущихся вокруг других звезд.	1		
	27	Практическая работа №8. Исследование внешних планетных систем.	1		
	28	Практическая работа №9. Изучение каталога Мессье.	1		
	Профессионально ориентированное содержание				
	29	Расстояние до звезд и их пространственные скорости, и их изучение с коммерческой точки зрения.	1	ПР601, ПР602, ПР603, ПР604, ПР605	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3

	Самостоятельная работа обучающихся: Применение диаграмма Герцшпрунга-Рассела в исследовании звезд; Отработать навыки решения задач на определение и оптимизацию параметров оптических телескопов; Отработать навыки визуального определения типов галактик по Хабблу; Решение задач на определение расстояния до галактик методом красного смещения.	4		
Тема 4.2 Галактика и метагалактика	Содержание учебного материала			
	30 Наша Галактика, ее строение и вращение	1	ПР601, ПР602, ПР603	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	31 Происхождение и эволюция звезд и галактик.	1		
	32 Жизнь и разум во Вселенной. Эволюция жизни.	1		
	33 Современные представления о происхождении планет.	1		
	34 Практическая работа №10. Изучение классификации галактик по Хабблу.	1		
	Профессионально ориентированное содержание			
	35 Сверхмассивная черная дыра в центре галактики и ее изучение с коммерческой точки зрения.		ПР601, ПР602, ПР603	ПК1.1, ПК1.8, ПК2.3, ПК2.6, ПК3.3
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить таблицу характеристик для ближайших рассеянных звездных скоплений; Отработать навыки нахождения зоны Златовласки для внешних планетных систем; Составить таблицу характеристик для ближайших галактик.	3		
	36 Дифференцированный зачет	1		
Всего:		54		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В. Алексеева, П. М. Скворцов, Т. С. Фещенко, Л. А. Шестакова], под ред. Т. С. Фещенко. — М.: Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительная литература:

1. Куликовский П. Г. Справочник любителя астрономии / П. Г. Куликовский. — М.: Либроком, 2013.
2. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).
3. Горелик Г. Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Библиотечка «Квант», вып. 127. Приложение к журналу «Квант»,
1. Левитан Е. П. Методическое пособие по использованию таблиц — file:///G:/Астрономия/astronomiya_tablicy_metodika.pdf

Интернет-ресурсы

Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.su/EAAS>

Гомулина Н. Н. Открытая астрономия / под ред. В. Г. Сурдина. [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>

Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н. В. Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>
Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В. М.Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be>

Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>

Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>

Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronet.ru>

Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>

Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР6)	Методы оценки
ПР6 1 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
ПР6 2 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
ПР6 3 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 для владения основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПР6 4 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
ПР6 5 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

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Связь астрономии и химии
2. Связь астрономии и физики
3. Античные представления философов о строении мира.
4. Черные дыры и как они образуются
5. Экзопланеты как уникальное астрономическое открытие
6. Герои космоса
7. Живопись и космос
8. Виды полярных сияний
9. Проблема космического мусора
10. Современные космические обсерватории.
11. Современные наземные обсерватории
12. Космические опасные явления
13. Космос и космические технологии в нашей жизни
14. Космос в искусстве
15. Черные дыры в космосе
16. Перспективы освоения Солнечной системы
17. Солнечно-Земные Связи и их влияние на человека
18. Животные в космосе
19. Вода в космосе
20. Космические катастрофы
21. Происхождение Солнечной системы
22. Законы движения планет – законы Кеплера
23. Влияние Луны на земную жизнь
24. Проблемы космического мусора
25. Влияние фаз Луны на самочувствие человека

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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	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 07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	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	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
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	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 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
ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	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 успешные стратегии в различных ситуациях
ПК 1.1. Участвовать в установлении контактов с деловыми партнерами, заключать договора и контролировать их	ЛР 07 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-	МР 02 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности,

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
выполнение, предъявлять претензии и санкции. ПК 2.3. Применять в практических ситуациях экономические методы, рассчитывать микроэкономические показатели, анализировать их, а также рынки ресурсов. ПК 2.6. Обосновывать целесообразность использования и применять маркетинговые коммуникации.	исследовательской, проектной и других видах деятельности	эффективно разрешать конфликты
ПК 1.8. Использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач коммерческой деятельности, определять статистические величины, показатели вариации и индексы.	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.	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

Приложение 3

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

Наименование общеобразовательных 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 и рабочей программы по предмету
<p>ОП.02. Статистика</p> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать основные методы и приемы статистики для решения практических задач профессиональной деятельности; -собирать и регистрировать статистическую информацию; -проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; -выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; -сводки и группировки, способы наглядного представления статистических данных; 	<p>ПМ.03 Управление ассортиментом, оценка качества и обеспечение сохранности товаров</p> <p>МДК.03.02. Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определения показателей ассортимента; -распознавания товаров по ассортиментной принадлежности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять методы товароведения; <p>формировать и анализировать торговый (или промышленный) ассортимент;</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать товары; <p>знать:</p>	<p>ПРб 1 Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.</p> <p>ПРб 2 Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.</p> <p>ПРб 3 Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.</p>	<p>Тема 2.1 История развития астрономии</p> <p>Тема 3.1 Большие планеты Солнечной системы</p> <p>Тема 4.2 Галактика и метagalactика</p>
<p>ОП.09. Безопасность жизнедеятельности</p> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -основные виды 	<p>ПМ.01 Организация и управление торговой деятельностью</p> <p>МДК 01.03 Техническое оснащение торговых организаций и охрана труда</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> эксплуатации оборудования в соответствии с назначением и соблюдения правил охраны труда; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эксплуатировать торговое технологическое оборудование; 	<p>ПРб 2 Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.</p> <p>ПРб 4 Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.</p> <p>ПРб 5 Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании</p>	<p>Тема 1.1 Введение</p> <p>Тема 2.1 История развития астрономии</p>

<p>потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. 	<ul style="list-style-type: none"> -применять правила охраны труда, экстренные способы оказания помощи пострадавшим, использовать противопожарную технику; знать: -классификацию торгово-технологического оборудования, правила его эксплуатации; -организационные и правовые нормы охраны труда; -причины возникновения, способы предупреждения производственного травматизма и профзаболеваемости, принимаемые меры при их возникновении; -технику безопасности условий труда, пожарную безопасность 	<p>космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	
---	---	---	--