

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ БАНКОВСКОЕ ДЕЛО АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА

1. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования: Общеобразовательные учебные дисциплины, ОУП. 08 Астрономия специальности 38.02.07 «Банковское дело»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов: - личностных:

Код группы ЛР	Группы личностных результатов	Личностные результаты (промежуточные планируемые результаты)
ЛР.5	Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре	ЛР. 5.1 сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; ЛР. 5.2 устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
ЛР.7	Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений	ЛР.7.1 умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека.

метапредметных:

Код группы МПР	Групповые метапредметные результаты	Метапредметные результаты
		Выпускник научится:
МПР.1	Регулятивные универсальные учебные действия	МПР. 1.1 умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере
МПР.2	Познавательные универсальные учебные действия	МПР. 2.1 владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

		МПР. 2.2 умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность
МПР.3	Коммуникативные универсальные учебные действия	МПР. 3.1 владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий

предметных:

Код ПР	Выпускник на базовом уровне научится
ПР. 1	—воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой; —использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа. – воспроизводить горизонтальную и экваториальную системы координат; —воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время); —объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля; —объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца; — применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд. —воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира; —воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица); —вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию; —формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера; —описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом; —объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы; —характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы. —формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака; —определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды,

планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
 —описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
 —перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;
 —проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;
 —объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;
 —описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;
 —характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
 —описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
 —описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
 —объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.
 —определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
 —характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;
 —описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
 —объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
 —описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
 —вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
 —называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»;
 —сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
 —объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
 —описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых;
 —оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
 —описывать этапы формирования и эволюции звезды;
 —характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.
 —объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
 —характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
 —определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
 —распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
 —сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;
 —обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
 —формулировать закон Хаббла;
 —определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости Сверхновых;

	—оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла; —интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной; —классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва; —интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна. —систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.
Код ПР	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться
ПР.2	- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю; - описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; - характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; - находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; - использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; -использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; -оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося–35 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -35 часов;

теоретические занятия – 20 часов;

лабораторные и практические занятия – 15 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	35
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	35
в том числе:	
теоретическое обучение (урок, лекция)	20
лабораторные занятия	
практические занятия	15
семинары	
индивидуальный проект	
Самостоятельная работа (всего):	
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575882

Владелец Цыренов Евгений Данзанович

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022