АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«Колледж информационных технологий и финансов»

(АН ПОО «Колледж информационных технологий и финансов»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ Винокурова И.В.

«20» декабря 20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БД.09 Астрономия

(индекс и наименование учебной дисциплины)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Бухгалтер

(наименование квалификации)

Уровень базового образования обучающихся – основное общее образование

Воронеж

2017

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 832 с учетом получаемой специальности СПО и

Рабочая программа учебного предмета БД.09 Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП СПО, ППССЗ).

Учебный предмет относится к базовым дисциплинам учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и является учебным предметом обязательной предметной области Естественные науки ФГОС среднего общего образования, изучается на базовом уровне.

Ответственный за разработку программы

Зам. директора _____ Л.И. Сухочева

Разработчики:

_____	_____	_____
(занимаемая должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
_____	_____	_____
(занимаемая должность)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение следующих результатов:

***- личностных**:*

включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

Личностные результаты освоения учебной дисциплины должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) 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;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения,

способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

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;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

- метапредметных:

включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной

траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины должны отражать:

1) 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;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) 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;

4) 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;

5) 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;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметных:

включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Требования к предметным результатам освоения учебной дисциплины должны отражать:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

2. Содержание учебного предмета

Предмет астрономии

Роль астрономии в развитии цивилизации. Значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. Телескопы.

Практические основы астрономии

Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты – экваториальная система координат. Звездная карта, созвездия. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

Законы движения небесных тел

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Определения расстояний и размеров тел Солнечной системы. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных спутников и космических аппаратов.

Солнечная система

Происхождение Солнечной системы, строение Солнечной системы. Система Земля – Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы: астероиды, кометы, метеоры и метеориты.

Солнце и звезды

Солнце: основные характеристики солнца. Закон смещения Вина. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон Стефана-Больцмана. Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, (магнитные поля), вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности.

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Электромагнитное излучение и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Новые и сверхновые звезды. Внесолнечные планеты. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Переменные и вспыхивающие звезды. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.

Млечный Путь - наша Галактика. Строение и эволюция Вселенной

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Проблема существования жизни во вселенной. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция вселенной. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

3.1. Структура учебного предмета

3.1.1. Объем учебного предмета и виды учебной деятельности по очной форме обучения

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	36
в том числе:	
Лекции, уроки	20
Практические занятия	4
Семинары	12
Необязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (консультации)	4
Самостоятельная работа обучающегося	14
Форма промежуточной аттестации - *дифференцированный зачет*	

3.1.2. Объем учебного предмета и виды учебной деятельности по заочной форме обучения

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	8
в том числе:	
Лекции, уроки	4
Практические занятия	2
Семинары	2
Самостоятельная работа обучающегося	*46*
Формы промежуточной аттестации - *дифференцированный зачет, домашняя контрольная работа*	

3.2. Тематический план учебной дисциплины БД.09 Астрономия

3.2.1. По очной форме обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Виды занятий с указанием количества часов					
		Лекции, уроки	Практические	Лабораторные	Семинары	Самостоятельная работа	Всего
Раздел 1. Предмет астрономии		2				2	4

Раздел 2. Практические основы астрономии						
Тема 2.1. Небесные координаты и звездные карты	1	2			1	4
Тема 2.2. Движение солнца и луны	1			2	1	4
Раздел 3. Законы движения небесных тел						
Тема 3.1. Законы Кеплера	2			1	2	5
Тема 3.2. Небесная механика	2			1	1	4
Раздел 4. Солнечная система						
Тема 4.1. Планеты земной группы	2	2			1	5
Тема 4.2. Далекие планеты. Малые тела	2			2	1	5
Раздел 5. Солнце и звезды						
Тема 5.1. Солнце	1			2	2	5
Тема 5.2. Звезды	3			1	2	6
Раздел 6. Млечный Путь - наша Галактика. Строение и эволюция Вселенной						
Тема 6.1. Наша Галактика	2				2	4
Тема 6.2. Другие звездные системы	2			2		4
Необязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (консультации)						4
Форма промежуточной аттестации - *дифференцированный зачет*						
Всего:						54

3.2.2. По заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Виды занятий с указанием количества часов					
	Лекции, уроки	Практические	Лабораторные	Семинары	Самостоятельная работа	Всего
Раздел 1. Предмет астрономии					2	2
Раздел 2. Практические основы астрономии						
Тема 2.1. Небесные координаты и звездные карты		1			4	5
Тема 2.2. Движение солнца и луны				1	4	5
Раздел 3. Законы движения небесных тел						
Тема 3.1. Законы Кеплера	1				4	5
Тема 3.2. Небесная механика					5	5
Раздел 4. Солнечная система						
Тема 4.1. Планеты земной группы		1			5	6
Тема 4.2. Далекие планеты. Малые тела	1			1	4	6
Раздел 5. Звезды						
Тема 5.1. Солнце	1				4	5
Тема 5.2. Звезды					5	5
Раздел 6. Млечный Путь - наша Галактика. Строение и эволюция Вселенной						
Тема 6.1. Наша Галактика	1				4	5
Тема 6.2. Другие звездные системы					5	5
Необязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (консультации)						
Формы промежуточной аттестации - *дифференцированный зачет, домашняя контрольная работа*						
Всего:						54

4. Условия реализации программы учебного предмета

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Физики и астрономии

Оборудование учебного кабинета: тематические стенды; ученические столы и стулья; доска; стол преподавательский; стул преподавательский

Технические средства обучения: лабораторные стенды; лабораторное оборудование, демонстрационные модели, в т.ч. интерактивные; переносное видеопроекционное оборудование для мульти медио презентации, средства звуковоспроизведения (проектор, ноутбук, экран, колонки); карты звездного неба; астрономические календари.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Основная учебная литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)
1.	Мякишев Г.Я. Физика 11 класс: учебник / Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М. Чаругин ;под ред. Н.А. Парфентьевой.-М.: Просвещение,2016.- 432 с.
2.	Естествознание. Базовый уровень. 10 кл.: учебник/ О.С. Габриелян и др.- 3 –е изд., стер.-М.: Дрофа, 2014.-334 с.

4.2.2. Дополнительная учебная литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор(ы), название, место изд., год изд., стр.)
1.	Мякишев Г.Я. Физика 10 класс: учебник / Г.Я. Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н. Соцкий ;под ред. Н.А. Парфентьевой.-М.: Просвещение,2016.- 416 с.

4.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- http://www.astronet.ru/
- http://www.myastronomy.ru/
- http://www.krugosvet.ru/

5. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

. Система оценки достижения планируемых результатов освоения учебного предмета должна:

– быть ориентированной на управление качеством обучения, описывать объект и содержание оценки, критерии, процедуры и состав инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;

– обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения позволяющий вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов;

– обеспечивать оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения учебного предмета;

– предусматривать использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга: стандартизированные письменные и устные работы, практические работы, наблюдения, испытания (тесты);

– включать описание организации, критериев оценки и форм представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности в процессе освоения обучающемся образовательной программы, включая внеаудиторную деятельность.

Инструментарий для оценки метапредметных результатов строится на межпредметной основе, в том числе и для отдельных групп предметов, оценка достижений метапредметных результатов в рамках отдельной учебного предмета не проводится.

Контроль и оценка образовательных достижений обучающихся реализуется посредством оценки ***предметных*** результатов, отражающих сформированность знаний, владение умениями.

Средством оценки выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Система оценивания каждого вида работ описана в соответствующих методических рекомендациях.

При оценивании результатов выполнения учебных заданий учитывается следующее:

- качество освоения учебного материала;
- владение научно-понятийным аппаратом;
- применение теоретических знаний в практической деятельности;
- качество устных ответов;

– оформление работы.

В ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используются:

1. Четырехбалльная шкала

«5» (отлично):

– глубокое и полное освоение содержания учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется;

– грамотное использование профессиональной терминологии, демонстрация знания (применения) научных понятий и определений;

– осознанное применение теоретических знаний в практической деятельности;

– грамотное и логичное изложение ответа, обоснованность суждений;

– оформление работы в соответствии с образцом.

«4» (хорошо):

–полное освоение содержания учебного материала;

– грамотное использование профессиональной терминологии,

–осознанное применение теоретических знаний в практической деятельности;

–грамотное и логичное изложение ответа, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;

– в оформлении работы допускаются отдельные отступления от образца.

«3» (удовлетворительно):

– освоение лишь основных положений содержания учебного материала;

– не всегда грамотное использование профессиональной терминологии;

–неуверенное применение теоретических знаний в практической деятельности;

– не последовательное изложение учебного материала при ответе, не умение доказательно обосновать собственные суждения;

– в оформлении работы допускаются отступления от образца.

«2» (неудовлетворительно):

–разрозненные, бессистемные знания учебного материала;

– допускаются ошибки в определении и применении профессиональной лексики;

– отсутствие навыков применения теоретических знаний на практике;

– не способность построить ответ на поставленный вопрос;

– оформление работы не по образцу.

Тест оценивается по четырехбалльной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За правильный ответ студент получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Оценка «5» соответствует 86% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 73% – 85% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 53% – 72% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 52% правильных ответов.

2. Дихотомическая шкала

«Зачтено»:

– освоение основных положений учебного материала;

– грамотное использование профессиональной терминологии;

– применение теоретических знаний в практической деятельности;

– грамотное изложение ответа с возможными отдельными неточностями;

– в оформлении работы возможно присутствие некоторых отступлений от образца.

«Не зачтено»:

– разрозненные, бессистемные знания учебного материала;

– допускаются ошибки в определении и применении профессиональной лексики;

– отсутствие навыков применения теоретических знаний на практике;

– не способность построить ответ на поставленный вопрос;

– оформление работы не по образцу.