

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет среднего профессионального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БУП.08 Астрономия

Специальность 38.02.01. Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 2 года 10 месяцев

Оренбург, 2022 г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии структурного подразделения СПО, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК от «___» _____ №___
протокола

_____ Матвеева М. В.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Астрономия»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Рабочая программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина «Астрономия» входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;
- уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой;
- анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформировать основы целостной научной картины мира;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной;
- сущность наблюдаемых во Вселенной явлений;
- значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

Общий объем образовательной программы 46 часов, в том числе:

Работа во взаимодействии с преподавателем 46 часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Личностные результаты освоения дисциплины отражают:

1) 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;

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

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

4) 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;

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

Метапредметные результаты освоения дисциплины отражают:

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, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

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

6) 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.

Предметным результатом освоения дисциплины является формирование умений и знаний:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

У 1	Владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями.
У 2	Уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой.
У 3	Анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию.
У 4	Сформировать основы целостной научной картины мира.
З 1	Строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной.
З 2	Сущность наблюдаемых во Вселенной явлений.
З 3	Значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.
З 4	Роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	2 семестр
Общий объем образовательной программы	46	46
Работа во взаимодействии с преподавателем	46	46
в том числе:		
лекции	24	24
семинарские занятия	22	22
Форма контроля – зачет с оценкой		

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинарские занятия	Объем часов	Формируемые умения и знания
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Астрометрия.		12	
Тема 1.1. Введение. Астрономия, её значение и связь с другими науками.	Содержание учебного материала	2	
	Астрономия как наука. Методы астрономических исследований. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы.		У 1 3 4
	Семинарские занятия	2	
	Рассмотрение вопросов темы: «Введение. Астрономия, её значение и связь с другими науками» Решение задач по теме «Астрометрия»		
Тема 1.2. Основы практической астрономии.	Содержание учебного материала	4	
	Звёздное небо. Небесная сфера. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия. Суточное движение светил. Способы определения географической широты. Основы измерения времени.		У 2 3 2
	Семинарские занятия	2	
	Устный опрос по темам « Звёздное небо», «Небесные координаты» Изучение звёздного неба с помощью подвижной карты Построение графических моделей небесной сферы решение тестовых заданий по теме «Основы практической		

	астрономии»»»		
Раздел 2. Небесная механика.		12	
Тема 2.1. Строение солнечной системы.	Содержание учебного материала	2	
	Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе. Система "Земля - Луна". Природа Луны. Планеты земной группы. Малые тела Солнечной системы.		У 3 З 1
	Семинарские занятия	2	
	Рассмотрение вопросов темы: «Строение солнечной системы». Изучение движения Луны, солнечные и лунные затмения. Составление таблицы «Сравнительные характеристики планет»		
Тема 2.2 Законы движения небесных тел.	Содержание учебного материала	4	
	Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе. История развития отечественной космонавтики.		У 2 З 3
	Семинарские занятия	2 2	
	Решение практических задач на тему «Небесная механика» Контрольная работа по теме «Законы движения небесных тел» Исследование движения искусственных спутников Земли.		
Раздел 3. Астрофизика и звёздная астрономия.		12	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	

Солнце как звезда.	Общие сведения о Солнце. Внутреннее строение Солнца. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.		У 2 3 1
	Семинарские занятия	2	
	Исследование суточного видимого движения Солнца Изучение строения солнечной атмосферы и влияния Солнца на жизнь на Земле.		
Тема 3.2. Звёздная астрономия.	Содержание учебного материала	4	У 1 3 2
	Основные характеристики звёзд. Внутреннее строение и эволюция звёзд. Виды звёзд. Эволюция звёзд.		
	Семинарские занятия		
	Решение практических задач на тему «Звёздная астрономия» Тестирование по теме «Звёздная астрономия» Построение диаграммы Герцшпрунга-Расселла и её анализ.	2 2	
Раздел 4. Космогония и космология.		12	
Тема 4.1. Галактики. Наша Галактика–Млечный путь.	Содержание учебного материала		У 4 3 2
	Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Состав и структура Галактики. Звёздные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики.	2	
	Семинарские занятия		
	Рассмотрение вопросов темы «Галактики» Определение скорости удаления галактик по их спектрам. Оценивание формы галактики методом «звёздных черпаков» Рассмотрение вопросов темы «Наша Галактика–Млечный путь»	2 2	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	4	

Строение и эволюция Вселенной.	Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной.		У 3 3 1
	Практическое занятие	2	
	Оценивание возможности жизни на экзопланетах. Групповая дискуссия на тему «Строение и эволюция Вселенной»		
	Зачет с оценкой	2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, семинарских занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – Кабинет социально-экономических дисциплин:

- количество посадочных мест – 60
- стол преподавателя – 1 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- ученическая доска – 1 шт.
- оборудование: переносной проектор Casio xj-a145 projector – 1 шт., экран – 1 шт.
- учебно-методическая документация
- технические средства обучения: тестовая оболочка JoliTest (JTRun, JtEditor, TestRun), пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

Помещение для самостоятельной работы:

- количество посадочных мест – 24
- стол преподавателя – 1 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- ученическая доска – 1 шт.
- монитор – 11 шт.
- системный блок – 11 шт.
- клавиатура – 11 шт.
- компьютерная мышь – 11 шт.
- сплит-система – 1 шт.
- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет:

- количество посадочных мест – 25
- стол преподавателя – 1 шт.
- стул преподавателя – 1 шт.
- оборудование: переносной проектор ViewSonic – 1 шт., экран – 1 шт., монитор – 7 шт., системный блок – 7 шт., клавиатура – 7 шт., компьютерная мышь – 7 шт.
- стеллаж – 2 шт.
- сплит-система – 1 шт.
- технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandard 2013Russian OLP NL AcademicEdition»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Коломиец А.В., Сафонов А.А. Астрономия: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Коломиец, А.А. Сафонов – Электронные данные. – М.: Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455677> (дата обращения: 20.06.2021).

2. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / С. А. Язев; под науч. ред. В. Г. Сурдина. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455329> (дата обращения: 20.06.2021).

Дополнительная литература:

1. Гусейханов, М. К. Основы астрономии : учебное пособие для спо / М. К. Гусейханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-5794-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146669> (дата обращения: 20.06.2021).

Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:

1. Журнал «Астрономический вестник»
2. Журнал «Астрономический ежегодник»
3. Журнал «Среднее профессиональное образование». Приложение к журналу «Среднее профессиональное образование».

Перечень рекомендуемых Интернет-ресурсов:

1. <http://www.astronet.ru/>
2. <http://sky.sibsau.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;	- работа на занятиях; - подготовка и выступление с докладами на занятиях; - подготовка и демонстрация мультимедийных презентаций; - устный и письменный опрос.
- уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой;	- работа на занятиях; - подготовка и выступление с докладами на занятиях; - письменный опрос.
- анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;	- дифференцированный зачет; - работа на занятиях; - выполнение обязательных контрольных работ; - подготовка и выступление с докладами на занятиях; - подготовка и демонстрация мультимедийных презентаций; - составление конспектов; - составление таблиц; - устный опрос.
- сформировать основы целостной научной картины мира;	- дифференцированный зачет; - работа на занятиях; - выполнение обязательных контрольных работ; - подготовка и выступление с докладами на занятиях; - составление конспектов; - устный опрос.
Знания: - строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной;	- дифференцированный зачет; - работа на занятиях; - выполнение обязательных контрольных работ; - подготовка и выступление с

	докладами на занятиях; - подготовка мультимедийных презентаций; - составление конспектов; - составление таблиц; - устный опрос.
- сущность наблюдаемых во Вселенной явлений;	- дифференцированный зачет; - работа на занятиях; - выполнение обязательных контрольных работ; - подготовка и выступление с докладами на занятиях; - подготовка мультимедийных презентаций; - составление конспектов; - устный опрос.
- значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	- дифференцированный зачет; - работа на занятиях; - выполнение обязательных контрольных работ; - подготовка и выступление с докладами на занятиях; - подготовка мультимедийных презентаций; - составление конспектов; - устный опрос.

- роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	- дифференцированный зачет; - работа на занятиях; - подготовка и выступление с докладами на занятиях; - устный опрос.
---	--

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 17 мая 2012 года, приказ № 413 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 июня 2012 года № 24480 с изменениями и дополнениями от 31 декабря 2015 г. N 1578 и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций/В.В.Артемов. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.– 47с.

Разработал:  Воинов М.К.