



автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования Центросоюза Российской Федерации
«Сибирский университет потребительской кооперации»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.В. Ватлина Л.В. Ватлина

«25» января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.07 Астрономия

по программе базовой подготовки

по специальности

среднего профессионального образования

40.02.02 Правоохранительная деятельность

Квалификация выпускника: Юрист

Новосибирск
2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями утвержденными приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.05.2014 № 509.

РАЗРАБОТЧИК:

Е.А. Кустова, преподаватель кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Е.Л. Мальгин., канд. пед. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол от 25 января 2023г. № 5.

Заведующий кафедрой
технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции



В.Ю. Листков

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью основной образовательной программы составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.05.2014 № 509.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Астрономия» относится к базовым дисциплинам учебного плана специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

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

Личностные результаты освоения учебной дисциплины:

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

Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины:

- 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;
- 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;

Предметные результаты освоения учебной дисциплины:

- 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.

Личностные результаты воспитания:

- ЛР 13 - Демонстрирует готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
- ЛР 14 - Проявляет сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
- ЛР 15 - Проявляет гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем и виды учебной нагрузки по дисциплине (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	39
в том числе:	
лекции, уроки	20
практические занятия	19
Самостоятельная (внеаудиторная работа, включающая индивидуальный проект)	20
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения

Астрономия			
Тема 1. Методы астрономических исследований.	Содержание. Спектральные методы. Диапазоны электромагнитных излучений. Сравнительная вредность излучений. Связь частоты излучения с длиной волны, жесткостью и мягкостью. Законы Стефана-Больцмана, Вина, Доплера. Связь яркости и спектра излучения звезд с их температурой. Определение времени прохождения сигнала до космических объектов.	5	1
	Практические занятия: «Оценивание расстояний и размеров Вселенной»	6	2
	Самостоятельная работа: «Построение графических моделей небесной сферы»	2	2
Тема 2. Эволюция астрономических представлений о Вселенной	Содержание. Геоцентрическая и гелиоцентрические картины устройства Вселенной. Законы Кеплера. Теория большого взрыва. Красное смещение. Разбегание галактик.	2	1
	Практические занятия: «Исследование движения искусственных спутников Земли»	2	1
	Самостоятельная работа: «Исследование суточного видимого движения Солнца».	4	1
Тема 3. Строение Солнечной системы.	Содержание. Схожесть строения Солнечной системы и атома. Законы Коперника и Кеплера. Внутренние и внешние планеты. Особенности строения и свойств планет Солнечной системы. Определение ускорения силы тяжести на разных планетах.	5	1
	Практические занятия: «Изучение вулканической активности на спутнике Юпитера Ио»	4	3
	Самостоятельная работа по вариантам.	4	2
Тема 4.	Содержание.	2	1

Эволюция планеты Земля.	Сжатие газового облака в жидкий шар. Остывание шара. Появление в атмосфере кислорода. Переход неорганики - органику, неживое - живое. Перспективы эволюции.		
	Практические занятия: «Оценивание возможности наличия жизни на экзопланетах»	2	2
	Самостоятельная работа: Ответить на вопросы 1. Какие методы поиска экзопланет вы знаете? Перечислите их. 2. Что такое зона обитаемости? 3. Что является необходимым условием возникновения жизни земного типа?	2	2
Тема 5. Эволюция звезд.	Содержание. Сжатие газовых облаков под действием гравитации. Достижение температуры, необходимой для ядерного синтеза. Время жизни. Красные гиганты, бывшие карлики, нейтронные звезды, черные и белые дыры.	3	1
	Практические занятия: «Построение диаграммы Герцшпрунга-Рессела и ее анализ»	3	2
	Самостоятельная работа: «Определение скорости удаления галактик по их спектрам»	4	1
Тема 6. Строение и масштабы Вселенной.	Содержание. Планетарные системы, звездные системы, галактики, метagalaktiki. Расширение Вселенной. Красное смещение спектральных линий, наблюдаемое со всех точек Земли. Время прохождения сигналов с Земли до других галактик. Перспективы межзвездных космических путешествий.	3	1
	Практические занятия: «Оценивание формы галактики методом «Звездных черпаков»»	2	2
	Самостоятельная работа: «Определение скорости удаления галактик по их спектрам» (продолжение)	4	1
	Всего:	59	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной подготовки предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная учебная литература

1. Астрономия. 11 класс: Базовый уровень: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. - 6-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2019. - 240с.: ил. - (Российский учебник). - ISBN 978-5-358-21447-7.

2. Доленко, Г. Н. Концепции современного естествознания: Курс лекций / Г.Н. Доленко. – Новосибирск: СибУПК, 2018. – 260с.

Дополнительная учебная литература

3. Астрономия: общеобразовательная подготовка: Учебное пособие для колледжей (ФГОС)/Кунаш М.А.-Рн/Д: Феникс, 2019. – 285 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-222-31145-5. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1014497>

4. Астрономия: учеб. Пособие для СПО / А.В. Коломиец [и др.]; отв. ред. А.В. Коломиец, А.А. Сафонов.- М.: Издательство Юрайт, 2019. – 277 с. – (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08243-2. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/astronomiya-429393>

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

- Электронно-библиотечная система: www.znanium.com
- энциклопедия астрономии: www.astronet.ru
- <http://www.goodlife.narod.ru/index.htm>

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows

- Microsoft Word
- Microsoft Office 365
- Microsoft Power Point,
- Антивирус Касперского
- Справочно-правовая система Консультант Плюс
- Справочно-правовая система Гарант

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Планируемые результаты обучения: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>Личностные результаты освоения учебной дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; • 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; <p>Метапредметные результаты</p>	<p>Текущий контроль: 1.устных опросов (фронтальный, индивидуальный), 2.письменных работы (тесты, контрольные работы, рефераты, эссе), 3.проверки результатов самостоятельной работы и т.п.</p> <p>Промежуточный контроль (аттестация): дифференцированного зачёта</p>

освоения учебной дисциплины:

- 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;

- 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;

Предметные результаты освоения учебной дисциплины:

- 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.

- ЛР 13 - Демонстрирует готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

- ЛР 14 - Проявляет сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

- ЛР 15 - Проявляет гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.