

Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области  
«Белокалитвинский казачий кадетский профессиональный техникум  
имени Героя Советского союза Быкова Бориса Ивановича»

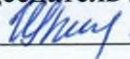
**АДАптированная рабочая программа  
Общеобразовательной дисциплины базовой. 12**

**АСТРОНОМИЯ**

программы подготовки квалифицированных рабочих , служащих  
для профессии СПО естественно научного профиля  
43.01.09 Повар, кондитер  
на базе основного общего образования для лиц с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидностью

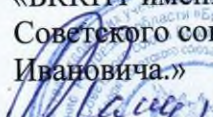
2023г.

СОГЛАСОВАНО  
на заседании МК ОУД.  
протокол № 1 от «25» августа 2023 г.  
Председатель МК ОУД

 И.Ю. Акинина

УТВЕРЖДАЮ:

Приказ №199 от  
« 31 » августа 2023г.  
И.О. директора ГБПОУ РО  
«БККПТ имени Героя  
Советского союза Быкова Бориса  
Ивановича.»

 Е.Н. Казанникова



Адаптированная рабочая программа ОДБ.12 «Астрономия» для лиц с ограниченными возможностями (ОВЗ) и инвалидностью предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями), в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для профессии естественно-научного профиля 43.01.09 Повар, кондитер, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1569 с изменениями и дополнениями от 17.12.2020 г.

Адаптированная рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» (Протокол №3 от 21.07.2015). Регистрационный номер рецензии №374 от 23 июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

**Организация-разработчик:** ГБПОУ РО «БККПТ имени Героя Советского союза Быкова Бориса Ивановича.»

**Разработчик:** Прохорова Татьяна Игоревна преподаватель астрономии ГБПОУ РО «БККПТ имени Героя Советского союза Быкова Бориса Ивановича»

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка .....	4
Общая характеристика учебной дисциплины «Астрономия» .....	7
Место учебной дисциплины в учебном плане.....	8
Результаты освоения учебной дисциплины.....	8
Содержание учебной дисциплины.....	12
Тематическое планирование.....	13
Характеристика основных видов деятельности студентов .....	13
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Астрономия" .....	15
Рекомендуемая литература .....	16

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Адаптированная рабочая программа ОДБ.12 «Астрономия» для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью разработана согласно Положению о порядке разработки, утверждения и реализации адаптированных программ для обучающихся с ограниченными возможностями в ГБПОУ РО «БККПТ имени Героя Советского союза Быкова Бориса Ивановича» (Приказ №199/1 от 31.08.2023 г.), в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 24.12.1995 г. № 181-ФЗ (ред. от 24.04.2020 г.) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 (ред. от 28.08.2020 г.) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. (ред. от 18.11.2020 г.) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказом Рособrnнадзора от 29.05.2014 № 785 (ред. от 07.04.2020 г.) «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации»;
- Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО»;
- Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2014 г. № 06-281);
- Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 22.04.2015 г. № 06-443).

Основными целями разработки и реализации адаптированной программы являются:

- обеспечение инвалидам и лицам с ОВЗ право на получение среднего профессионального образования, развитие личности, индивидуальных способностей и возможностей, социокультурной адаптации в обществе;
- детализация особенностей реализации образовательного процесса для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов по конкретному направлению подготовки и направленности с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, включая абилитацию инвалидов.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования и (ППКРС).

Содержание адаптированной рабочей программы ОДБ.12 «Астрономия» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представления о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.
- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

**Разработка и реализация адаптированной программы ориентированы на решение следующих задач:**

- повышение уровня доступности среднего профессионального образования для лиц с ОВЗ и инвалидов;
- повышение качества среднего профессионального образования лиц с ОВЗ и инвалидов;
- создание в техникуме специальных условий, необходимых для получения среднего профессионального образования лицами с ОВЗ и инвалидами, их адаптации и социализации;
- возможность формирования индивидуальной образовательной траектории для обучающихся с ОВЗ или обучающихся инвалидов;
- формирование в техникуме толерантной социокультурной среды.
  - сочетание учебного процесса с внеурочной деятельностью
  - проведение семинаров, обобщающих уроков, самостоятельных и контрольных работ различных уровней сложности
  - сочетание индивидуальной и коллективной деятельности
  - развитие творческих способностей обучающихся и технологии сотрудничества

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования - программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

**Специфика обучения лиц с нарушением зрения предусматривает:**

использование словесных методов: рассказ, объяснение, инструктаж, лекция, беседа;

использование наглядного материала разных видов:

натуральные наглядные пособия (предметы, которые специально подбираются в соответствии с изучаемой темой урока);

иллюстрации, репродукции картин, фотоматериалы, слайды, кино- и видеоматериалы, плакаты;  
графические наглядные пособия (таблицы, схемы);  
допустимая продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих обучающихся составляет 15-20 минут.

**В обучении лиц с нарушением слуха предусматривается:**

наглядные приемы: использование схем, макетов, демонстрация слайдов, демонстрация учебных фильмов, демонстрация презентаций, демонстрация действий и создание наглядных ситуаций, использование в печатной форме или в форме электронного документа;

наглядные методы: письменная презентация ключевых вопросов, являющихся темой обсуждения во время беседы, использование электронных видеоматериалов для иллюстрирования вопросов и контекста обсуждаемой проблемы, вопроса.

**В обучении лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата используется:**

практические методы и приемы обучения: постановка практических и познавательных задач; целенаправленные действия с дидактическими материалами; многократное повторение практических и умственных действий; наглядно-действенный показ (способа действия, образца выполнения); подражательные упражнения; дидактические игры;  
наглядные методы: рассматривание предметных и сюжетных картин, фотографий.

словесные методы: речевая инструкция, беседа, описание предмета; указания и объяснение как пояснение способов выполнения задания, последовательности действий, содержания; вопросы как словесный прием обучения (репродуктивные, требующие констатации; прямые; подсказывающие);

**Для обучающихся с ОВЗ и инвалидов предусмотрено использование:**

дополнительных вспомогательных приемов и средств: памятки; образцы выполнения заданий; алгоритмы деятельности;

печатных копий заданий, написанных на доске;

использование упражнений с пропущенными словами или предложениями;

использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения, использование маркеров для выделения важной информации;

предоставление краткого содержания глав учебников; использование учетных карточек для записи главных тем;

предоставление обучающимся списка вопросов для обсуждения до чтения текста;

указание номеров страниц для нахождения верных ответов;

предоставление альтернативы объемным письменным заданиям.

Лабораторные и практические работы планируется проводить парами, в которых присутствует смешанный состав обучающихся: в паре – один слышащий и один обучающийся с нарушениями слуха; «группа», включающая 1-2 обучающихся с нарушениями слуха и несколько слышащих обучающихся.

Для поддержания работоспособности обучающихся и предупреждение переутомления, предусматривается проведение физкультурных пауз, проводимых с учетом медицинских рекомендаций.

Во время проведения занятий предусматривается - переключение обучающихся с одного вида деятельности на другой через 15-20 минут.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья проводится входной контроль, назначение которого состоит в определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Форма входного контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусмотрено увеличение времени на подготовку к зачетам, а также предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся может осуществляться с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОДБ .12 «Астрономия»

Астрономия формирует систему базовых понятий и представлений о современном космическом мире и вырабатывает умения применять полученные знания в повседневной жизни и если понадобится – в профессии.

В ГБПОУ РО «БККПТ имени Героя Советского союза Быкова Бориса Ивановича», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение астрономии изучается на базовом уровне.

Рабочая программа рассчитана на 36 часов (один год обучения, изучается на 2 курсе  
Общие цели изучения астрономии:

- общее представление об идеях и методах изучения астрономии
- интеллектуальное развитие
- овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями
- воспитательное воздействие.

Решение основных учебно-воспитательных задач достигается на уроках сочетанием разнообразных форм и методов обучения.

Особое значение придается самостоятельной работе обучающихся, повторению и закреплению основного теоретического материала, выполнению практических работ, изучению некоторых практических приложений изучаемого материала, применению знаний при выполнении заданий, обобщению и систематизации знаний. На внеаудиторную работу не выделено дополнительных занятий, но разъяснения, рекомендации и помощь можно получить на консультациях по предмету;

Содержание учебной дисциплины «Астрономия» включает в себя 4 раздела: «Что изучает астрономия», «История развития астрономии», «Солнечная система», «Строение и эволюция Вселенной».

На 2 курсе планируется текущий контроль (согласно ТП) по разделам курса и административные контрольные работы (по решению администрации образовательного учреждения).

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» завершается подведением итогов в форме зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения основной ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС).

## МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина ОДБ.12 «Астрономия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В ГБПОУ РО «БККПТ имени Героя Советского союза Быкова Бориса Ивановича», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина ОДБ .12 «Астрономия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) на 2 курсе.

Изучение ОДБ.12 «Астрономия» тесно связана с такими дисциплинами, как «Информатика», «Химия», «Черчение» «Математика», «Физика» и др..

В ходе прохождения программы обучающиеся посещают учебные занятия, участвуют в семинарах и внеурочных мероприятиях, занимаются индивидуально при выполнении домашних самостоятельных работ, творческих заданий и работают в коллективе, группах, или в парах при выполнении конкретных заданий.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

### **личностных.**

- формирование представлений о математике как об универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;



<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p align="center"><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p align="center"><b>ЛР 4</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p align="center"><b>ЛР 5</b></p>
<p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p align="center"><b>ЛР 6</b></p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p align="center"><b>ЛР 7</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p align="center"><b>ЛР 8</b></p>

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам.	<b>ЛР 13</b>
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	<b>ЛР 14</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	<b>ЛР 15</b>
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 16</b>
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	<b>ЛР 17</b>
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 18</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовать лидерские качества на производстве	<b>ЛР 19</b>
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	<b>ЛР 20</b>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)</b>	
Мотивация к самообразованию и развитию	<b>ЛР 21</b>

**метапредметных:**

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;

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

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

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

- 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;

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

**предметных:**

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

- владение основополагающими астрономическими, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- совершенствование умений обрабатывать результаты измерений обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- формирование умений решать задачи по астрономии;

- развитие умений применять полученные знания в профессиональной сфере и повседневной жизни;

- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из различных источников.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **I. Что изучает астрономия (2 часа)**

Предмет астрономии (кульминации светил). Изменение вида звездного неба в течение года (экваториальная система что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии).

### **II. История развития астрономии. (4 часа).**

Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба). Способы определения географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Основы измерения времени (связь времени с географической долготой, системы счета времени, понятие о летосчислении).

### **III. Солнечная система (22 часа)**

Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет). Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения). Законы Кеплера - законы движения небесных тел (три закона Кеплера), обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера (закон всемирного тяготения, возмущения, открытие Нептуна, законы Кеплера в формулировке Ньютона). Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел (определение расстояний по параллаксам светил, радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы).

Система "Земля - Луна" (основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Лун (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). Планеты земной группы (общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). Астероиды и метеориты (закономерность в расстояниях планет от Солнца и пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты). Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).

### **IV. Строение и эволюция Вселенной (8 часов)**

Наша Галактика (состав - звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля; строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней; радиоизлучение). Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза "горячей Вселенной", космологические модели Вселенной). Происхождение и эволюция звезд (возраст галактик и звезд, происхождение и эволюция звезд). Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет.)

Одиноки ли мы во Вселенной? Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество ищет контакт с другими цивилизациями.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО АСТРОНОМИИ ДЛЯ ПРОФЕССИИ**  
43.01.09 «Повар, кондитер»

Вид учебной работы		
<i>Аудиторные занятия</i> <i>Содержание обучения</i>	<i>Профессия СПО</i>	Практ занятия.
I. Что изучает астрономия	2	
II. История развития астрономии.	4	
III. Солнечная система	22	
4. Строение и эволюция Вселенной	8	
Итого:	36	

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 36 часов. Из них – аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 36 часов

**. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

<i>Содержание обучения</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</i>
<b>I. Что изучает астрономия</b>	Поиск примеров, подтверждающих практическую направленность астрономии.  Применение знаний, полученных в курсе физики для описания устройства телескопа.  Характеристика преимуществ наблюдений, проводимых из космоса.
<b>II. История развития астрономии</b>	Характеристика отличительных особенностей суточного движения звезд на полюсах, экваторе и в средних широтах Земли.  Изучение основных фаз Луны и порядок их смены.  Описание взаимного расположения

	<p>Земли, Луны и Солнца в моменты их затмения.</p> <p>Анализ необходимости введения часовых поясов, високосных лет и нового календарного стиля.</p> <p>Анализ законов Кеплера, их значения для развития астрономии</p> <p>Описание условий видимости планет, находящихся в различных конфигурациях.</p> <p>Объяснения механизма возникновения возмущений и приливов</p> <p>Сравнение природы Земли и Луны на знаниях по географии.</p> <p>Описание основных форм лунной поверхности и их происхождения.</p> <p>Описание и сравнение природы планет Земной группы.</p> <p>Описание природы планет – гигантов.</p> <p>Описание внешнего вида и структуры астероидов, комет, метеоров и болидов.</p>
<p><b>III. Солнечная система</b></p>	<p>Описание и объяснение явлений и процессов, происходящих на Солнце.</p> <p>Описание образования на Солнце пятен, протуберанцев и другой солнечной активности, влияющей на Землю.</p> <p>Определение понятия «Звезда» и оценка времени свечения звезды в зависимости от ее массы</p>
<p><b>IV. Строение и эволюция Вселенной</b></p>	<p>Описание строения и структуры Галактики.</p> <p>Описание процессов формирования звезд из холодных газопылевых облаков</p> <p>Определение типов Галактик.</p> <p>Подготовка и презентация свидетельств существования внеземной жизни во Вселенной.</p> <p>Дискуссия и обмен мнениями по этой теме.</p>

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» проходит в учебном кабинете, в котором не имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности студентов.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

узкофункциональный комплекс преподавателя;

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- экранно-звуковые пособия;
- технические средства обучения;
- библиотечный фонд

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**  
**Для обучающихся.**

О.В.Логвиненко *Астрономия* учебник для СПО второе издание ,переработанное и дополненное. Изд.Кнорус 2022г

О.В.Логвиненко *Астрономия* (практикум) для СПО учебно-практическое пособие .Изд.Крорус 2023г.

*Астрономия*. Под редакцией Т.С. Фещенко для СПО / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

**Для преподавателей.**

О.В.Логвиненко *Астрономия* учебник для СПО второе издание ,переработанное и дополненное. Изд.Кнорус 2022г

О.В.Логвиненко *Астрономия* (практикум) для СПО учебно-практическое пособие .Изд.Крорус 2023г.

*Астрономия*. Под редакцией Т.С. Фещенко для СПО/ [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. <https://urait.ru/> электронный учебник *Астрономия*
2. <http://www.fipi.ru/>;
3. <http://www.astronet.ru>;
4. <http://www.sai.msu.ru>;
5. <http://www.izmiran.ru>;
6. <http://www.sai.msu.ru/EAAS>;
7. <http://www.myastronomy.ru>;
8. <http://www.krugosvet.ru>;
9. <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclop>