

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий медицинский колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора БПОУ  
"Троицкий медицинский колледж"  
Н.В. Строчкова  
" 31 " августа 2018 года



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины  
ОУДБ.00 Базовые  
ОУДБ.10 Астрономия

специальность 34.02.01 Сестринское дело

программа подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования базовой подготовки

г. Троицк, 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учётом:

- Приказа Минобрнауки России от 07.06.2017 №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089»

- В соответствии с программой: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно- методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2018, предназначенной для учителей, работающих по учебнику «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» авторов Б. А. Воронцова - Вельяминова, Е. К. Страута., составленной в соответствии с изменениями, внесенными в Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования

Составитель: Н.М. Пономарь, преподаватель математики, физики, астрономии.

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	4
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	18

## Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплина «Астрономия» предназначена для изучения астрономии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ППСЗ СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования.

Изучение астрономии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;

- приобретение 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;

- овладение умениями 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;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

- формирование научного мировоззрения;

- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики

В программе даны требования к минимальному материально-техническому обеспечению; информационное обеспечение обучения – перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов дополнительной литературы. Программа содержит контроль и оценку результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия».

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АСТРОНОМИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин.

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

Изучение учебной дисциплины «Астрономия» должно обеспечить достижение следующих результатов:

### **личностные результаты:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

### **метапредметные результаты:**

- использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;
- анализировать и представлять информацию в различных видах;
- публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате изучения учебной дисциплины «Астрономия» обучающийся должен

**знать/понимать**

- **смысл понятий:** геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- **смысл физических величин:** парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

- **смысл физического закона Хаббла;**

- **основные этапы освоения космического пространства;**

- **гипотезы происхождения Солнечной системы;**

- **основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;**

• **размеры Галактики, положение и периодобращения Солнца относительно центра Галактики;**

**уметь**

• **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; отделения ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях

СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 52 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 35 часов; внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося 17 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	52
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	35
в том числе:	
теоретические занятия	35
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	17

## Тематический план и содержание учебной дисциплины **Астрономия**

наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
цел 1. изучает астрономии. лодения — основа юномии	Содержание учебного материала  1 <b>Что изучает астрономия.</b> Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. <b>Наблюдения - основа астрономии.</b> Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволоновая астрономия.	2	1
цел 2. ктические основы юномии	Самостоятельная работа обучающихся - работа с опорным конспектом; -выполнение проектов; Темы проектов (на выбор): «Астрономия - древнейшая из наук»; «Современные обсерватории»;  Содержание учебного материала	1	
	1 <b>Звезды и созвездия. Небесные координаты.</b> Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах	2	1
	2 <b>Годичное движение Солнца. Эклиптика</b> Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика.	2	1
	3 Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся: - работа с опорным конспектом; -выполнение проектов; - решение задач; - наблюдения невооруженным глазом «Основные созвездия и наиболее яркие звезды» Темы проектов (на выбор): «Об истории возникновения названий созвездий и звезд». «История календаря» «Хранение и передача точного времени» «История происхождения названий ярчайших объектов неба». «Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени». «Системы координат в астрономии и границы их применимости».	2,5	

<p><b>Удел 3.</b> Знание Солнечной системы</p>	Содержание учебного материала	7	
	Развитие представлений о строении мира.	1	
	Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира.		
	5. <b>Законы движения планет Солнечной системы.</b> Законы Кеплера. <b>Конфигурации планет. Синодический период.</b> Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.	2	1
	6 <b>Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.</b>	2	1
	7. <b>Открытие и применение закона всемирного тяготения. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе.</b>	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - работа с опорным конспектом; -выполнение проектов; - решение задач; - наблюдения невооруженным глазом «Звезды и созвездия. Изменение их положения с течением времени» Темы проектов: «Античные представления философов о строении мира». «Точки Лагранжа». «Современные методы геодезических измерений. «История открытия Плутона и Нептуна». «Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов».	3	1
	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	8 <b>Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета.</b> <i>Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.</i>	2	1
	9 <b>Две группы планет. Природа планет земной группы</b>	2	1
<p><b>Удел 4.</b> <b>Природа тел Солнечной системы</b></p>			

	<i>Природа Меркурия, Венеры и Марса.</i>		
10	<b>Парниковый эффект: польза или вред?</b> <b>Планеты-гиганты, их спутники и кольца.</b>	2	1
11	<b>Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.</b>	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - работа с опорным конспектом; - выполнение проектов; - решение задач; - наблюдения невооруженным глазом «Движение Луны и смена ее фаз» Темы проектов: «Полеты АМС к планетам Солнечной системы» «Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне» «Самые высокие горы планет земной группы» «Современные исследования планет земной группы АМС»	4	
	<b>Содержание материала</b>	6	
12	<b>Солнце, состав и внутреннее строение.</b> Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. <b>Солнечная активность и ее влияние на Землю.</b>	2	1
13	<b>Физическая природа звезд</b> . Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр— светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд <b>Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной.</b>	2	1
14	<b>Эволюция звезд</b>	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - работа с опорным конспектом; - выполнение проектов; - решение задач; - наблюдения невооруженным глазом «Наблюдения Солнца» Темы проектов: «Полярные сияния»; «Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной» «Экзопланеты»; «Правда и вымысел: белые и серые дыры»; «История открытия и изучения черных дыр».	3	
15	<b>Наша Галактика.</b> Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы.	7	
16	<b>Другие звездные системы — галактики.</b> Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик.	2	1

17	<p><b>Космология начала XX века. Основы современной космологии.</b> «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и аннигиляция.</p>	2	1
18	<p><b>Одиноки ли мы во Вселенной?</b> 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 радионастроении для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.</p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - работа с опорным конспектом; - выполнение проектов (по группам); - решение задач; Темы проектов: <i>Группа 1.</i> Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно. <i>Группа 2.</i> Идеи существования внеземного разума в работах философов-космистов. <i>Группа 3.</i> Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе. <i>Группа 4.</i> Методы поиска экзопланет. <i>Группа 5.</i> История радиопосланий землян другим цивилизациям. <i>Группа 6.</i> История поиска радиосигналов разумных цивилизаций. <i>Группа 7.</i> Методы теоретической оценки возможности обнаружения внеземных цивилизаций на современном этапе развития землян. <i>Группа 8.</i> Проекты переселения на другие планеты..</p>	3,5	
	<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>	
	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:</b>	<b>35</b>	
	теоретические занятия	<b>35</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>17</b>	

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Астрономия, её назначение и связь с другими науками	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поиск примеров, подтверждающих практическую направленность астрономии.</li> <li>- Применение знаний, полученных в курсе физики, для описания устройства телескопа.</li> <li>- Характеристика преимуществ наблюдений, проводимых из космоса</li> <li>- Подготовка и презентация проектов.</li> </ul>	<p>Текущий контроль</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Устный опрос.</li> <li>■ Письменные индивидуальные и групповые задания.</li> <li>■ Выполнение и презентация проектов</li> </ul>
Практические основы астрономии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применение знаний, полученных в курсе географии, о составлении карт в различных проекциях.</li> <li>- Работа со звездной картой при организации и проведении наблюдений.</li> <li>- Характеристика отличительных особенностей суточного движения звезд на полюсах, экваторе и в средних широтах Земли</li> <li>- Характеристика особенностей суточного движения Солнца на полюсах, экваторе и в средних широтах Земли</li> <li>- Изучение основных фаз Луны. Описание порядка их смены. Анализ причин, по которым Луна всегда обращена к Земле одной стороной.</li> <li>- Описание взаимного расположения Земли, Луны и Солнца в моменты затмений.</li> <li>- Объяснение причин, по которым затмения Солнца и Луны не происходят каждый месяц</li> <li>- Анализ необходимости введения часовых поясов, високосных лет и нового календарного стиля</li> <li>- Подготовка и презентация проектов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Устный опрос.</li> <li>■ Письменные индивидуальные и групповые задания.</li> <li>■ Решение задач.</li> <li>■ Выполнение практических работ.</li> </ul> <p>Выполнение и презентация проектов</p>

<p><b>Строение Солнечной системы</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Объяснение петлеобразного движения планет с использованием эпициклов и дифферентов</li> <li>- Описание условий видимости планет, находящихся в различных конфигурациях.</li> <li>- Решение задач на вычисление звездных периодов обращения внутренних и внешних планет</li> <li>- Анализ законов Кеплера, их значения для развития физики и астрономии.</li> <li>- Решение задач на вычисление расстояний планет от Солнца на основе третьего закона Кеплера</li> <li>- Решение задач на вычисление расстояний и размеров объектов</li> <li>- Построение плана Солнечной системы в принятом масштабе с указанием положения планет на орбитах.</li> <li>- Определение возможности их наблюдения на заданную дату</li> <li>- Решение задач на вычисление массы планет.</li> <li>- Объяснение механизма возникновения возмущений и приливов</li> <li>- Подготовка и презентация проектов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Устный опрос.</li> <li>■ Письменные индивидуальные и групповые задания.</li> <li>■ Решение задач.</li> <li>■ Выполнение практических работ.</li> <li>■ Выполнение и презентация проектов</li> </ul>
<p><b>Природа тел Солнечной системы</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ основных положений современных представлений о происхождении тел Солнечной системы</li> <li>- На основе знаний из курса географии сравнение природы Земли с природой Луны.</li> <li>- Объяснение причины отсутствия у Луны атмосферы. Описание основных форм лунной поверхности и их происхождения.</li> <li>- Анализ табличных данных, признаков сходства и различий изучаемых объектов, классификация объектов</li> <li>- На основе знаний физических законов объяснение явлений и процессов, происходящих в атмосферах планет. Описание и сравнение природы планет земной группы. Объяснение причин существующих различий.</li> <li>- На основе знаний законов физики описание природы планет-гигантов.</li> <li>- Анализ определения понятия «планета»</li> <li>- Описание внешнего вида астероидов и комет.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Устный опрос.</li> <li>■ Письменные индивидуальные и групповые задания.</li> <li>■ Решение задач.</li> <li>■ Выполнение практических работ.</li> <li>■ Выполнение и презентация проектов</li> </ul>

	<p>Объяснение процессов, происходящих в комете, при изменении ее расстояния от Солнца.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- На основе знания законов физики описание и объяснение явлений метеора и болида.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка и презентация проектов</li> </ul>	
<b>Солнце и звезды</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- На основе знаний физических законов описание и объяснение явлений и процессов, наблюдаемых на Солнце.</li> <li>- Описание процессов, происходящих при термоядерных реакциях протон-протонного цикла</li> <li>- На основе знаний о плазме, полученных в курсе физики, описание образования пятен, протуберанцев и других проявлений солнечной активности.</li> <li>- Характеристика процессов солнечной активности и механизма их влияния на Землю</li> <li>- Определение понятия «звезда». Указание положения звезд на диаграмме «спектр — светимость» согласно их характеристикам.</li> <li>- Анализ основных групп диаграммы</li> <li>- На основе знаний по физике описание пульсации цефеид как автоколебательного процесса.</li> <li>- На основе знаний по физике оценка времени свечения звезды по известной массе запасов водорода; для описания природы объектов на конечной стадии эволюции звезд</li> <li>- Подготовка и презентация проектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Устный опрос.</li> <li>■ Письменные индивидуальные и групповые задания.</li> <li>■ Решение задач.</li> <li>■ Выполнение практических работ.</li> <li>■ Выполнение и презентация проектов</li> </ul>
<b>Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание строения и структуры Галактики. Изучение объектов плоской и сферической подсистем.</li> <li>- На основе знаний по физике объяснение различных механизмов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Устный опрос.</li> <li>■ Письменные индивидуальные и групповые задания.</li> <li>■ Решение задач.</li> </ul>
	<p>радиоизлучения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание процесса формирования звезд из холодных газопылевых облаков</li> <li>- Определение типов галактик.</li> <li>- Применение принципа Доплера для объяснения «красного смещения».</li> <li>- Доказательство справедливости закона Хаббла для наблюдателя, расположенного в любой галактике</li> <li>- Подготовка и презентация сообщения о современном состоянии научных исследований по проблеме существования внеземной жизни во Вселенной. Участие в дискуссии по этой проблеме</li> <li>- Подготовка и презентация проектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выполнение практических работ.</li> <li>■ Выполнение и презентация проектов</li> </ul>



#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики;

Оборудование учебного кабинета: ученические столы, автоматизированное рабочее место преподавателя, доска.

Технические средства обучения: персональный компьютер, проектор, экран.

Средства обучения: презентации по темам.

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА
<p>1. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. учебник «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс». М.: Дрофа, 2018г;</p> <p>2. Чаругин В.М Учебник «Астрономия. 10-11 классы.» . М.: Сфера, 2018</p>	<p>1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <a href="http://www.afportal.ru/astro">http://www.afportal.ru/astro</a></p> <p>2. Вокруг света. <a href="http://www.vokrugsveta.ru">http://www.vokrugsveta.ru</a></p> <p>3. Всероссийская олимпиада школьников по астрономии. <a href="http://www.astroolymp.ru">http://www.astroolymp.ru</a></p> <p>4. Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга, МГУ. <a href="http://www.sai.msu.ru">http://www.sai.msu.ru</a></p> <p>5. Интерактивный гид в мире космоса. <a href="http://spacegid.com">http://spacegid.com</a></p> <p>6. МКС онлайн. <a href="http://inks-onlain.ru">http://inks-onlain.ru</a></p> <p>7. Обсерватория СибГАУ. <a href="http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty">http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty</a></p> <p>8. Общероссийский астрономический портал. <a href="http://астрономия.рф">http://астрономия.рф</a></p> <p>9. Репозиторий Вселенной. <a href="http://space-my.ru">http://space-my.ru</a></p> <p>10. Российская астрономическая сеть. <a href="http://www.astronet.ru">http://www.astronet.ru</a></p>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</li> <li>- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;</li> <li>- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</li> </ul>	<p>Собеседование, тестирование</p> <p style="text-align: center;">Работа с различными источниками информации Фронтальный, индивидуальное опрос</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</li> <li>- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</li> <li>- 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;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Практические, самостоятельные работы, анализ</p> <p style="text-align: center;">Работа с различными источниками информации практические работы Работа с различными источниками информации, анализ информации Подготовка презентаций, докладов, рефератов, их защита</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</li> <li>- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</li> <li>- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</li> <li>- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</li> <li>- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области</li> </ul>	<p>Собеседование, фронтальный опрос</p> <p style="text-align: center;">Собеседование</p> <p>Дифференцированный опрос</p> <p style="text-align: center;">Собеседование</p> <p style="text-align: center;">Фронтальный опрос</p>

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**ОУД ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУДБ.00 БАЗОВЫЕ**  
**ОУДБ.10 АСТРОНОМИЯ**  
**специальность 34.02.01 Сестринское дело**

№ разделов и тем (с цифровым обозначением)	Наименования разделов и тем	1 семестр				2 семестр			
		Обязательная нагрузка			Самостоятельная работа	Обязательная нагрузка			Самостоятельная работа
		Всего	В том числе			Всего	В том числе		
Теоретич. занят.	Практич. занятия		Теоретич. занят.	Практич. занятия					
1.	<b>Раздел 1. Астрономия, её значение и связь с другими науками</b>					3	2		1
2.	<b>Раздел 2. Практические основы астрономии</b>					7,5	5		2,5
3.	<b>Раздел 3. Строение Солнечной системы</b>					10	7		3
4.	<b>Раздел 4. Природа тел Солнечной системы</b>					12	8		4
5.	<b>Раздел 5. Солнце и звёзды</b>					9	6		3
6.	<b>Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной</b>					10,5	7		3,5
	<b>Итого</b>					52	35		17