

**Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

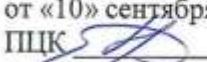
## **ОУД.08 АСТРОНОМИЯ**

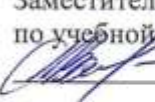
по специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

2019

Программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613; на основании Письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета “Астрономия”» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08; с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия».

**Рассмотрена**  
цикловой комиссией  
естественнонаучных дисциплин  
Протокол № 1  
от «10» сентября 2019г.  
 Г.М. Габидинова

**Утверждаю**  
Заместитель директора  
по учебной работе  
 Е.А. Закиуллина  
«10» сентября 2019г.

**Согласована**  
Начальник учебно - методического  
отдела  
 Г.М. Габидинова  
«10» сентября 2019г.

**Разработчик:** преподаватель Мавляева Г.Х.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | 4    |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | 5    |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | 9    |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 10   |

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по дисциплине «Физика». Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

**• личностных:**

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия;

**• метапредметных:**

- 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;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- 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;

**• предметных:**

- 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.

### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Количество часов</b> |
|--|-------------------------|
| <b>Всего</b>   | <b>54</b>               |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>36</b>               |
| в том числе:   |                         |
| лабораторные занятия   |                         |
| практические занятия   |                         |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                 | <b>18</b>               |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                         |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1  | 2   | 3           | 4                |
| Введение   | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.</p>                          | 2           | 2                |
| <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1. Работа с учебной литературой.</p> <p>2. Подготовка сообщений по темам: «Понятие «сумерки» в астрономии», «Четыре «пояса» света и тьмы на Земле».</p> <p>3. Составить кроссворд по терминам «Астрономии».</p>   |   | 1           |                  |
| <p><b>Тема 1. История развития астрономии.</b></p>   | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).</p> | 2           | 2                |
|  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение). Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).</p>   | 2           | 2                |
| <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1. Работа с учебной литературой.</p> <p>2. Подготовка докладов по темам: «К. Э. Циолковский», «Первые пилотируемые полеты — животные в космосе», «С. П. Королев», «Достижения СССР в освоении космоса», «Первая женщина-космонавт В. В. Терешкова», «Загрязнение космического пространства», «Динамика космического полета», «Проекты будущих межпланетных перелетов», «Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов», «Современные космические спутники связи и спутниковые системы», «Астрономические и календарные времена года».</p> |   | 2           |                  |
| <p><b>Тема 2. Устройство Солнечной системы.</b></p>  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна —</p>   | 2           | 2                |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | спутник Земли, солнечные и лунные затмения).  |   |   |
|   | Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).   | 2 | 2 |
|   | Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности).   | 2 | 2 |
|   | Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).   | 2 | 2 |
|   | Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера (за пределами орбиты Нептуна; Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты.   | 2 | 2 |
|   | Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности.  | 2 | 2 |
|   | Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.  | 2 | 2 |
| <b>Тема 3. Строение и эволюция Вселенной.</b> | Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).   | 2 | 2 |
|   | Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).  | 2 | 2 |
|   | Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).  | 2 | 2 |
|   | Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик). | 2 | 2 |

|  |   |           |   |
|--|---|-----------|---|
|  | Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики). Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. | 2         | 2 |
|  | Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет).  | 2         | 2 |
|  | Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).  | 2         | 2 |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |   |           |   |
| 1. Работа с учебной литературой;   |   |           |   |
| 2. Подготовка докладов по темам: «Загадка Тунгусского метеорита», «Падение Челябинского метеорита», «Особенности образования метеоритных кратеров», «Следы метеоритной бомбардировки на поверхностях планет и их спутников в Солнечной системе», «Затмение ( в системах двойных звезд)», «Созвездие (незаходящее, восходящее и заходящее, не восходящее, зодиакальное)», «Черная дыра (как предсказываемый теорией гипотетический объект, который может образоваться на определенных стадиях эволюции звезд, звездных скоплений, галактик)», |   | 15        |   |
| 3. Подготовить презентации по темам: «Научная деятельность Г. А. Гамова», «Нобелевские премии по физике за работы в области космологии», «А. А. Фридман и его работы в области космологии», «Значение работ Э. Хаббла для современной астрономии», «Каталог Мессье: история создания и особенности содержания».  |   |           |   |
|  | <b>Дифференцированный зачет.</b>  | 2         | 2 |
| <b>Всего</b>   |   | <b>36</b> |   |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет основы безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- периферийное оборудование для ввода и вывода информации;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, плакаты, учебно-методическая документация)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиапроектор или электронная доска;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Астрономия. 10-11 кл. : учеб. для общеобразовательных организаций; базовый уровень / В. М. Чаругин. - М. : Просвещение, 2018. - 144 с. - (Сферы 1-11).

##### **Дополнительные источники:**

1. Попов, С. Вселенная. Краткий путеводитель по пространству и времени: от Солнечной системы до самых далеких галактик и от Большого взрыва до будущего Вселенной: Научно-популярное / Попов С. - М.: Альпина нон-фикшн, 2018. - 400 с. [ЭБС Znanium.com]

##### **Интернет-ресурсы**

- <http://www.astronet.ru/>
- <http://www.sai.msu.ru/> ГАИШ МГУ
- <http://www.izmiran.ru/> ИЗМИРАН
- <http://www.sai.msu.ru/EAAS/> АстрО
- <http://www.myastronomy.ru/>
- <http://www.krugosvet.ru/> энциклопедия
- <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia/> энциклопедия космонавтики

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты<br>(личностные,<br>метапредметные, предметные<br>результаты;<br>элементы компетенций)             | Элементы компетенций   | Формы и методы<br>контроля и оценки                        |
|--|--|--|
| <b>Личностные:</b>   |  |  |
| Сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки | <p><b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</li> <li>- составляет план учебного текста, конспект текста;</li> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации;</li> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформляет результаты поиска.</li> </ul> <p><b>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.);</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</li> </ul> | Устный опрос<br>Тестовые задания<br>Презентация<br>Реферат |
| Устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии  | <p><b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работает с основными компонентами</li> </ul>   | Устный опрос<br>Тестовые задания<br>Презентация<br>Реферат |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет план учебного текста, конспект текста;</li> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации;</li> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформляет результаты поиска.</li> </ul> <p><b>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.);</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</li> </ul> |  |
| <p>Умение анализировать последствия.</p> | <p><b>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-критически высказывается о результатах собственной профессиональной деятельности;</li> <li>- понимать сущность и социальную значимость будущей профессии;</li> <li>- проявляет устойчивый интерес к будущей профессии;</li> <li>- применяет современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul> <p><b>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- знает возможные траектории</li> </ul>   | <p>Устный опрос<br/>Тестовые задания<br/>Презентация<br/>Реферат</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>профессионального развития и самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- умеет применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- умеет определять и выстраивать траектории.</li> </ul>  |  |
| <b>Метапредметные:</b>  |   |  |
| <p>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</p> | <p><b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</li> <li>- составляет план учебного текста, конспект текста;</li> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации;</li> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформляет результаты поиска.</li> </ul> <p><b>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически высказывается о результатах собственной профессиональной деятельности;</li> <li>- понимать сущность и социальную значимость будущей профессии;</li> <li>- проявляет устойчивый интерес к будущей профессии;</li> <li>- применяет современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul> <p><b>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать</b></p> | <p>Устный опрос<br/>Тестовые задания<br/>Презентация<br/>Реферат</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p><b>их эффективность и качество:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует собственную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- исходя из цели и способов достижения организует собственную деятельность;</li> <li>- пользуется средствами для организации собственной деятельности.</li> </ul>   |  |
| <p>Владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии</p> | <p><b>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически высказывается о результатах собственной профессиональной деятельности;</li> <li>- понимать сущность и социальную значимость будущей профессии;</li> <li>- проявляет устойчивый интерес к будущей профессии;</li> <li>- применяет современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul> <p><b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</li> <li>- составляет план учебного текста, конспект текста;</li> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации;</li> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформляет результаты поиска.</li> </ul> | <p>Устный опрос<br/>Тестовые задания<br/>Презентация<br/>Реферат</p> |
| <p>Умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность</p>       | <p><b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работает с основными компонентами</li> </ul>  | <p>Устный опрос<br/>Тестовые задания<br/>Презентация<br/>Реферат</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет план учебного текста, конспект текста;</li> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации;</li> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформляет результаты поиска.</li> </ul> <p><b>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.);</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</li> </ul> |  |
| <p>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</p> | <p><b>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.);</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</li> </ul>  | <p>Устный опрос<br/>Тестовые задания<br/>Презентация<br/>Реферат</p> |
| <b>Предметные:</b>  |   |  |
| <p>Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной</p>   | <p><b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</li> <li>- составляет план учебного текста,</li> </ul>  | <p>Устный опрос<br/>Тестовые задания<br/>Презентация<br/>Реферат</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>конспект текста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации;</li> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформляет результаты поиска.</li> </ul>  |  |
| <p>Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений</p>  | <p><b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</li> <li>- составляет план учебного текста, конспект текста;</li> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации;</li> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформляет результаты поиска.</li> </ul> | <p>Устный опрос<br/>Тестовые задания<br/>Презентация<br/>Реферат</p> |
| <p>Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой</p> | <p><b>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работает с основными компонентами текста учебника или учебного пособия: оглавлением, учебным текстом, вопросами и заданиями, иллюстрациями, схемами, таблицами;</li> <li>- составляет план учебного текста, конспект текста;</li> <li>- выделяет значимое в блоке учебной информации;</li> <li>- определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> </ul>  | <p>Устный опрос<br/>Тестовые задания<br/>Презентация<br/>Реферат</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию;</li> <li>- выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оформляет результаты поиска.</li> </ul>   |  |
| Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии               | <p><b>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.);</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</li> </ul>  | Устный опрос<br>Тестовые задания<br>Презентация<br>Реферат |
| Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. | <p><b>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно осуществляет поиск информации в различных информационных ресурсах (сети Интернет, базах данных на электронных носителях и т.д.);</li> <li>- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу;</li> <li>- передача информации, идей и опыта членам команды;</li> <li>- использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе;</li> <li>- формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности;</li> <li>- регулярное представление обратной связи членам команды;</li> <li>- демонстрация навыков эффективного общения.</li> <li>- организует работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ОК 7. Брать на себя ответственность</b></p> | Устный опрос<br>Тестовые задания<br>Презентация<br>Реферат |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p><b>за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li><li>- знает основы проектной деятельности;</li><li>- умеет организовывать работу коллектива и команды;</li><li>- умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li></ul> |  |
|--|---|--|