

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 06.09.2023 16:28:16

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Пятигорского института  
(филиал) СКФУ  
Т.А.Шебзухова

**Рабочая программа учебной дисциплины**  
**БД.09 АСТРОНОМИЯ**

---

Специальность 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Форма обучения очная

Пятигорск

Рабочая программа учебной дисциплины **БД.09 Астрономия** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 года № 1565, ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 года № 413 и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

1 Белоусова К.В., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

2

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

3

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

## **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Использование рабочей программы учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании не предусмотрено.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Астрономия» является базовой дисциплиной общеобразовательной подготовки, её освоение происходит в 1-2 семестре.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 1). Использовать различные виды познавательной деятельности для решения астрономических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2). Использовать различные источники для получения информации, а также оценивать ее достоверность;
- 3). Анализировать и представлять информацию в различных видах;
- 4). Объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, обладать навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- 5). Применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- 6). Приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- 7). Использовать естественно-научные, физико-математические знания для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 1). Принципиальную роль астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- 2). Физическую природу небесных тел и систем, строение и эволюцию Вселенной, пространственные и временные масштабы Вселенной, наиболее важные астрономические открытия, определившие развитие науки и техники;
- 3). Смысл таких понятий, как: активность, астероид, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро.

Личностные результаты освоения общеобразовательной дисциплины:

ЛР 01. Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).

ЛР 02. Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно воспринимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

ЛР 04. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания,

осознание своего места в поликультурном мире.

ЛР 07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, проектной и других видах деятельности.

ЛР 09. 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.

ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально - экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого - направленной деятельности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

### **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

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

| Вид учебной работы                                                 | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                              | 36          |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)                   | 36          |
| в том числе:                                                       |             |
| лабораторные работы                                                | -           |
| практические занятия                                               | 10          |
| контрольные работы                                                 | -           |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)                        | -           |
| в том числе:                                                       |             |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |             |

#### **2.2. Тематический план и содержание дисциплины**

##### **БД.09 АСТРОНОМИЯ**

| Наименование разделов и тем                                          | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) |                                                                                                                                                                            | Объем часов | Уровень освоения |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                    | 2                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            | 3           | 4                |
|                                                                      | <b>1 семестр</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                            | <b>16</b>   |                  |
| <b>Раздел 1. Введение в астрономию. История развития астрономии.</b> |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |             |                  |
| Тема 1.1 Введение. Астрономия как наука о звездах. Роль              | Содержание учебного материала                                                                                                           |                                                                                                                                                                            | <b>2</b>    |                  |
|                                                                      | 1                                                                                                                                       | Познакомиться с предметом изучения астрономии. Определить роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Определить значение | 2           | 1                |

|                                                                                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| наблюдений в астрономии. Телескопы.                                                                           |    | астрономии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Инструменты оптической (наблюдательной) астрономии. Роль наблюдательной астрономии в эволюции взглядов на Вселенную. Взаимосвязь развития цивилизации и инструментов наблюдения.                                                                              |   |   |
|                                                                                                               |    | Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - |   |
|                                                                                                               |    | Практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - |   |
|                                                                                                               |    | Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |   |
|                                                                                                               |    | Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |   |
| Тема 1. 2<br>Развитие представлений о сотворении мира. Звездное небо. Небесные координаты. Время и календарь. |    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |   |
|                                                                                                               | 1. | История создания различных календарей (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей). Роль и значение летоисчисления для жизни и деятельности человека.                                                                                                                                                             | 2 | 2 |
|                                                                                                               |    | Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - |   |
|                                                                                                               |    | Практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - |   |
|                                                                                                               |    | Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |   |
|                                                                                                               |    | Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |   |
| Тема 1.3<br>Изучение человеком околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса.                        |    | Содержание учебного материала:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |   |
|                                                                                                               | 1. | Проблемы освоения дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса). Значение освоения дальнего космоса для развития отечественной космонавтики.                                                                                                                                    | 2 | 2 |
|                                                                                                               |    | Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - |   |
|                                                                                                               |    | Практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - |   |
|                                                                                                               |    | Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |   |
|                                                                                                               |    | Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |   |
| <b>Раздел 2. Устройство Солнечной системы</b>                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |
| Тема 2.1 Солнце, его состав и внутреннее строение. Солнечная активность.                                      |    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |   |
|                                                                                                               | 1. | Познакомиться с различными теориями происхождения Солнечной системы. Развитие представлений о строении мира Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера – законы движения небесных тел. Познакомиться с общими сведениями о Солнце. Определить значение знаний о Солнце для развития человеческой цивилизации. Внутреннее строение солнца | 2 | 2 |
|                                                                                                               |    | Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - |   |
|                                                                                                               |    | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |   |
|                                                                                                               | 1. | «Конфигурации планет и законы движения планет. Определение расстояний и размеров тел Солнечной системе».                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |   |
|                                                                                                               |    | Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |   |
|                                                                                                               |    | Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрено)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |   |
| Тема 2.2 Система «Земля-                                                                                      |    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |   |
|                                                                                                               | 1. | Значение исследований Луны космическими                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | 2 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| Луна». Движение Луны и ее фазы. Природа Лунной поверхности.                       | аппаратами. Значение пилотируемых космических экспедиций на Луну. Луна - естественный спутник Земли. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны. Познакомиться с системой Земля-Луна (двойная планета). Определить значение исследований Луны космическими аппаратами. Определить значение пилотируемых космических экспедиций на Луну. Познакомиться с физической природой Луны, строением лунной поверхности, физическими условиями на Луне. Определить значение знаний о природе Луны для развития человеческой цивилизации. |                                                                                                                                                        |    |   |
|                                                                                   | Лабораторные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Практические занятия (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Контрольные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |
| Тема 2.3<br>Планеты земной группы - Земля, Меркурий, Венера, Марс.                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        | 2  |   |
|                                                                                   | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Познакомиться с планетами земной группы, понять их природу. Определить значение знаний о планетах земной группы для развития человеческой цивилизации. | 2  | 2 |
|                                                                                   | Лабораторные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        | 2  |   |
|                                                                                   | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | «Физические условия на поверхности планет земной группы».                                                                                              | 2  |   |
|                                                                                   | Контрольные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |
| 2 семестр                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        | 20 |   |
| Тема 2.4.<br>Планеты-гиганты: Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, их спутники и кольца. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        | 2  |   |
|                                                                                   | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Природа планет-гигантов, их спутники и кольца.                                                                                                         | 2  | 2 |
|                                                                                   | Лабораторные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        | 2  |   |
|                                                                                   | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | «Сравнительная характеристика планет».                                                                                                                 | 2  |   |
|                                                                                   | Контрольные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |
| Тема 2.5 Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты. Плутон.                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        | 2  |   |
|                                                                                   | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты). Метеоры, болиды, метеориты. Кометы.                                                      | 2  | 2 |
|                                                                                   | Лабораторные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Практические занятия (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Контрольные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |
| Тема 2.6<br>Методы исследования Солнечной системы.                                | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        | 2  |   |
|                                                                                   | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Познакомиться с исследованиями Солнечной системы. Определить значение межпланетных экспедиций для развития человеческой цивилизации.                   | 2  | 2 |
|                                                                                   | Лабораторные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Практические занятия (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        | -  |   |
|                                                                                   | Контрольные работы (не предусмотрено)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        | -  |   |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
| <b>Раздел 3.<br/>Строение и<br/>эволюция<br/>Вселенной</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |     |
| Тема 3.1 Наша Галактика, ее состав и строение                                     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  |     |
|                                                                                   | 1. Строение Вселенной. Этапы эволюции Вселенной. Познакомиться с представлениями и научными изысканиями о нашей Галактике, с понятием «галактический год». Определить значение современных знаний о нашей Галактике для жизни и деятельности человека.                 | 2         | 2,3 |
|                                                                                   | Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                        | -         |     |
|                                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |     |
|                                                                                   | 1 «Изучение состава и строения галактики «Млечный путь».                                                                                                                                                                                                               | 2         |     |
|                                                                                   | Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
| Тема 3.2 Другие звездные системы - галактики.                                     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  |     |
|                                                                                   | 1. Познакомиться с различными гипотезами и учениями о происхождении галактик. Познакомиться с различными галактиками и их особенностями.                                                                                                                               | 2         | 1   |
|                                                                                   | Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                        | -         |     |
|                                                                                   | Практические занятия ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                       | -         |     |
|                                                                                   | Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
| Тема 3.3 Физическая природа и эволюция звезд. Двойные, новые и сверхновые звезды. | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  |     |
|                                                                                   | 1. Изучить методы определения расстояний до звезд. Познакомиться с физической природой звезд. Определить значение знаний о физической природе звезд для человека. Познакомиться с видами звезд. Определить значение современных астрономических открытий для человека. | 2         | 2,3 |
|                                                                                   | Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                        | -         |     |
|                                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |     |
|                                                                                   | 1. «Определение основных характеристик звёзд. Определение скорости движения звёзд в Галактике».                                                                                                                                                                        | 2         |     |
|                                                                                   | Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
| Тема 3.4 Жизнь и разум во Вселенной. Проблема внеземных цивилизаций.              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>  |     |
|                                                                                   | 1. Познакомиться с различными гипотезами о существовании жизни и разума во Вселенной.                                                                                                                                                                                  | 2         | 1   |
|                                                                                   | Лабораторные работы ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                        | -         |     |
|                                                                                   | Практические занятия ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                       | -         |     |
|                                                                                   | Контрольные работы ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
|                                                                                   | Самостоятельная работа обучающихся ( <i>не предусмотрено</i> )                                                                                                                                                                                                         | -         |     |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета                       |                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |     |
| <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 учебной дисциплины

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

учебного кабинета (аудитории) для проведения лекционных и практических занятий

Оборудование учебного кабинета:

Парты, стулья, доска, наглядные пособия

Стол мультимедийный

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе в составе Pentium G620\4096\500\DVD-RWGT

Проектор Epson EB-X12+ потолочное крепление

Экран настенный ScreenMedia Goldview

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

###### Основные источники:

1. Кессельман, В. С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) [Электронный ресурс] / В. С. Кессельман. — Электрон. текстовые данные. — Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2018. — 452 с. — 978-5-4344-0435-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69345.html>
2. Топильская, Г.П. Внутреннее строение и эволюция звезд: учебное пособие / Г.П. Топильская.— Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. — 271 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273674>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-3997-9. — DOI 10.23681/273674. — Текст: электронный.
3. Топильская, Г.П. Физика межзвездной среды: учебное пособие / Г.П. Топильская— Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. — 197 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276178>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-4003-6. — DOI 10.23681/276178. — Текст: электронный.

###### Дополнительные источники:

1. Чаругин, В. М. Астрономия [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. М. Чаругин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 236 с. — 978-5-4488-0303-1, 978-5-4497-0184-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86502.html>

###### Интернет источники:

<https://www.google.com/sky/> - сайт для тех, кто интересуется космосом  
<https://lifehacker.ru/30-astronomy-and-space-sites/> - сайт «Знакомство с космосом»  
<https://eyes.nasa.gov/index.html> - сайт «Наса» <https://www.rosenergoatom.ru/> - сайт Росэнергоатом

### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                              | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> :<br>1).Использовать различные виды познавательной деятельности для решения астрономических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, | собеседование<br>реферат<br>тестирование<br>письменная работа |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>2).Использовать различные источники для получения информации, а также оценивать ее достоверность;</p> <p>3).Анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>4).Объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, обладать навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;</p> <p>5).Применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;</p> <p>6).Приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;</p> <p>7).Использовать естественно-научные, физико-математические знания для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p> <p>1).Принципиальную роль астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;</p> <p>2).Физическую природу небесных тел и систем, строение и эволюцию Вселенной, пространственные и временные масштабы Вселенной, наиболее важные астрономические открытия, определившие развитие науки и техники;</p> <p>3).Смысл таких понятий, как: активность, астероид, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое иреальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное</p> | <p>индивидуальный проект</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|

сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро.

Личностные результаты освоения общеобразовательной дисциплины:

ЛР 01. Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн).

ЛР 02. Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно воспринимającego традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

ЛР 04. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

ЛР 07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, проектной и других видах деятельности.

ЛР 09. 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.

ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально - экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого - направленной деятельности.

