**Самостоятельная работа.**

**Темы проектов по учебной дисциплине Астрономия:**

1. Об истории возникновения названий созвездий и звезд.
2. История календаря
3. Хранение и передача точного времени
4. История происхождения названий ярчайших объектов неба.
5. Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени.
6. Полеты АМС к планетам Солнечной системы
7. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне
8. Самые высокие горы планет земной группы
9. Современные исследования планет земной группы АМС
10. Парниковый эффект: польза или вред?.
11. Полярные сияния;
12. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной
13. Экзопланеты;
14. Правда и вымысел: белые и серые дыры;
15. История открытия и изучения черных дыр.
16. Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно.
17. Идеи существования внеземного разума в работах философов-космистов.
18. Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе.
19. Методы поиска экзопланет.
20. История радиопосланий землян другим цивилизациям.
21. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций.
22. Методы теоретической оценки возможности обнаружения внеземных цивилизаций на современном этапе развития земля
23. Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп.
24. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечно­го экрана.
25. Использование Интернета для поиска изображений космиче­ских объектов и информации о развитии Вселенной
26. Влияние Луны на жизнь на Земле.
27. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны
28. Проведение сравнительного анализа планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов.
29. Определение астероидов и метеоритов, комет и метеоров.

**Для студентов**

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.
2. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
3. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.
4. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.
5. Учебные и справочные пособия Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский. — М. : Либроком, 2013.
6. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).
7. Для внеаудиторной самостоятельной работы «Астрономия — это здорово!» http://menobr.ru/files/astronom2. pptx http://menobr.ru/files/blank. pdf.
8. «Знаешь ли ты астрономию?» http://menobr.ru/files/astronom1. pptx

**Интернет ресурсы**

1. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.krugosvet.ru
2. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа:

http:// www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia http://www.astro.websib.ru/ http://www.myastronomy.ru http://class-fizika.narod.ru https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty http://earth-and-universe.narod.ru/index.html http://catalog.prosv.ru/item/28633 http://www.planetarium-moscow.ru/ https://sites.google.com/site/auastro2/levitan http://www.gomulina.orc.ru/ http://www.myastronomy.ru