

| Контролируемая самостоятельная работа обучающихся Перечень тем исследовательских проектов <i>для проведения обучающимися экспериментальных исследований на базе</i> <i>Научно-образовательного центра «ЦУП-Б»</i> | |
|--|---|
| 1. | Разработка конструкции взлётного космического аппарата для марсианской экспедиции. |
| 2. | Проектирование двигательной установки для полёта на Марс. |
| 3. | Защита ракетно-космических комплексов от космических объектов. |
| 4. | Использование элементов на основе эффекта Пельтье и Зеебека для системы обеспечения теплового режима космического аппарата. |
| 5. | Проектирование космической системы для исследования астероидов и комет. |
| 6. | Разработка космического аппарата для исследования атмосферы Юпитера. |
| 7. | Проектирование межпланетной автоматической станции для исследования Венеры. |
| 8. | Разработка общей концепции программы по исследованию Луны. |
| 9. | Проектирование космической системы для исследования Солнца. |
| 10. | Проектирование теплозащиты спускаемого аппарата. |
| 11. | Разработка конструкции космического буксира. |
| 12. | Разработка общей концепции космического корабля для межпланетных экспедиций. |
| 13. | Проектирование космического лифта. |
| 14. | Разработка общей концепции марсианской базы. |
| 15. | Разработка общей концепции марсианской пилотируемой космической программы. |
| 16. | Проектирование марсохода. |
| 17. | Проектирование орбитальной станции с надувными конструктивными элементами. |
| 18. | Разработка конструкции орбитальной станции на геостационарной орбите. |
| 19. | Разработка общей концепции применения тросовых систем для перемещения грузов. |
| 20. | Проектирование космического корабля для полета на Марс. |
| 21. | Разработка марсианской автоматической межпланетной станции. |
| 22. | Разработка экспедиции для полета на спутник Сатурна Титан. |
| 23. | Разработка экспедиции для полета на спутники Юпитера. |
| 24. | Исследование проблемы перемещения в космосе на большие расстояния. |
| 25. | Разработка общей концепции полета на Луну с применением промежуточных космических станций. |
| 26. | Проектирование радиотелескопа, предназначенного для работы во второй точке либрации Луны. |
| 27. | Исследование и выбор система обеспечения жизнедеятельности космического корабля. |
| 28. | Проектирование системы пикоспутников и зондов малых размеров для исследования космических тел. |
| 29. | Разработка конструкции солнечного паруса. |
| 30. | Разработка общей концепции применения гравитационного маневра при межпланетных. |
| 31. | Проектирование орбитальной космической станции. |
| 32. | Анализ особенностей и эффективности применения композитных материалов в ракетно-космической технике. |
| 33. | Разработка общей концепции использования сверхмалых космических аппаратов для инспекции объектов на орбите. |
| 34. | Разработка конструкции надувного устройства для доставки полезного груза с орбиты на Землю. |
| 35. | Исследование влияния космического ионизирующего излучения и проектирование методов защиты. |