МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

ФАКУЛЬТЕТ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Реестр магистерских программ по направлению подготовки

06.04.01 – Биология

уровень высшего образования —

двухлетняя магистратура с присвоением квалификации (степени) магистр

Магистерская программа

**«Космические медико-биологические исследования»**

Программа реализуется согласно образовательному стандарту самостоятельно устанавливаемому Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова для образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Биология».

Программа ориентирована на подготовку специалистов для работы в государственных и частных организациях космической отрасли, а также в учреждениях медико-биологического профиля других министерств и ведомств, работающих в интересах Федеральной космической программы.

1. **Специализированные компетенции магистерской программы «Космические медико-биологические исследования».**

МПК-1. Владение теоретическими и практическими знаниями факторов космического полета и основных эффектов их влияния на биологические структуры и процессы

МПК-2. Владение навыками подготовки и проведения космических медико-биологических исследований в модельных условиях и в условиях космического полета, а также навыками планирования исследований и разработок по управлению рисками здоровью и работоспособности человека в космических полетах, включая межпланетные.

МПК-3. Способность к медико-биологическому сопровождению разработок систем обеспечения жизнедеятельности человека в пилотируемых космических полетах и научной аппаратуры для космических медико-биологических исследований.

**МПК-4.** Способность проводить исследования влияния факторов космического полета, включая факторы пребывания на планетах, на здоровье и работоспособность человека,

оценивать и оптимизировать условия труда, отдыха и питания космонавтов.

**МПК-5.** Способность проводить работы по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности в области медико-биологических исследований, обеспечивать охрану результатов интеллектуальной деятельности/объектов интеллектуальной собственности, выполнять работы по международной кооперации в области медицинского и психологического обеспечения космических полетов и научных медико-биологических исследований.

**2. Дисциплины обязательной части**

|  |  |
| --- | --- |
| **Объем вариативной части по стандарту** | **35-50 зачетных единиц** |
| **Объем вариативной части по плану** | **35 зачетных единицы** |
| **Объем магистерской программы**  «Космические медико-биологические исследования» | **33 зачетных единицы** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование дисциплины** | **Трудоемкость** | **Специализированные компетенции** |
| Классические основы фундаментальной физиологии ЦНС | **2** | МПК-1; МПК-2; МПК-4. |
| Классические основы фундаментальной физиологии кровообращения | **2** | МПК-1; МПК-2; МПК-4. |
| Управление космическими полетами для научных исследований | **2** | МПК-1; МПК-3; МПК-5. |
| Физиология анализаторов | **2** | МПК-1; МПК-2; МПК-4. |
| Физиология обмена веществ | **2** | МПК-1; МПК-2; МПК-4. |
| Введение в эндокринологию | **2** | МПК-1; МПК-2. |
| Введение в физиологию клетки и молекулярную биологию | **3** | МПК-1; МПК-2. |
| Управление медико-биологическими рисками космических полетов | **2** | МПК-2; МПК-3; МПК-4; МПК-5. |
| **Дисциплины по выбору студента** | **16** | МПК-1; МПК-2; МПК-3; МПК-4; МПК-5 |

**3. Примерные дисциплины по выбору студента[[1]](#footnote-2)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование дисциплины** | **Трудоемкость** |
| Управление проектами космических медико-биологических исследований | **2** |
| Информационные технологии в управлении проектами | **2** |
| Когнитивная эргономика при освоении космического пространства | **2** |
| Психофизиологическое сопровождение космонавта | **2** |
| Патофизиология клетки и основы современной микроскопии | **2** |
| Статистическая обработка физиологического эксперимента | **2** |
| Управление НИОКР | **2** |
| Правовая защита интеллектуальной собственности и правовое регулирование процесса создания научного продукта | **2** |
| Физиология стресса и адаптации | **2** |
| Устройство и оборудование космических аппаратов | **2** |
| Основы теории и управления космическими полетами | **2** |
| Влияние факторов космического полета на живые организмы/Гравитационная физиология | **2** |
| Комплекс систем обеспечения жизнедеятельности в космическом полете | **2** |
| Бионавигация и биомехатронные системы | **2** |
| Биомехатронные системы | **2** |

И.о.декана факультета космических исследований

Сазонов В.В.

Ответственный за УМР (доцент)

Савчук А.М.

1. Перечень дисциплин утверждается на Ученом совете факультета перед началом учебного года [↑](#footnote-ref-2)