

Skoltech

| Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре / PhD Curriculum форма обучения – очная, срок обучения – 3 года, год приема - 2022 / full-time study, study period - 3 years, year of admission - 2022 | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| Образовательная программа PhD / PhD Program: "Инженерные системы" / "Engineering Systems" научная специальность: "1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ", "2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации", "2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами", "2.3.7 Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования" / research area: "1.2.2 Mathematical Modeling, Numerical Methods and Software", "2.3.1 System Analysis and Information Processing", "2.3.3 Automation and Control of Technological Processes", "2.3.7 Computer Modeling and Design Automation" | | | | |
| Наименование элемента образовательной программы / Doctoral Program Element | Код курса / Course code | Зачётные единицы/ ECTS credits | Категория элемента / Element status | Период освоения, учебный год / Study period, year of study |
| 1. Научный компонент / PhD Thesis Research | | | | |
| Исследования по теме диссертации / Thesis Research | | - | Обязательный / Compulsory | 1-3 |
| 2. Образовательный компонент / Coursework | | | | |
| Методология научного исследования / Research Methodology | | 3 | Обязательный / Compulsory | 1-2 |
| 1 Курс по методологии научного исследования / Research Methodology for Engineering Systems | DG030102cf | 3 | | |
| Курсы по основной предметной области из списка/ Advanced Major Field Courses from the list: | | 6 | Обязательный / Compulsory | 1-2 |
| 2 Глубокое обучение/ Deep Learning | DA060057 | 6 | | |
| 3 Спутниковая навигация/ Satellite Navigation | DA060380 | 6 | | |
| 4 Проектирование систем / Systems Engineering | MA060023 | 6 | | |
| 5 Особое Конструкторское Бюро (ОКБ) - Часть 1 / Design Factory Part I | MA060523 | 6 | | |
| 6 Анализ экспериментальных данных / Experimental Data Processing | MA060238 | 6 | | |
| 7 Анализ данных для космической погоды/ Data Analysis for Space Weather | DA060309 | 6 | | |
| 8 Неравновесные процессы в преобразовании энергии/ Nonequilibrium Processes in Energy Conversion | DA060200 | 6 | | |
| 9 Интеллектуальные энергосистемы / Smart Grids | MA060056 | 6 | | |
| 10 Силовая электроника / Power Electronics | MA060198 | 6 | | |
| 11 Методы оптимизации / Optimization Methods | MA060002 | 6 | | |
| 12 Прогрессивные методы управления и идентификации / Advanced Control Methods | MA060501 | 6 | | |
| 13 Проектирование систем управления / Control Systems Engineering | MA060083 | 6 | | |
| Общие курсы / General courses | | 9 | Обязательный / Compulsory | 1-2 |
| 14 История и философия науки. Кандидатский экзамен / History and Philosophy of Science. Candidate Exam | DG060026 | 6 | | |
| 15 Английский язык. Кандидатский экзамен / English. Candidate Exam | DG030003 | 3 | | |
| Факультативы / Optional Courses | | | Необязательный / Optional | 1, 2 |
| 16 Английский язык для аспирантов: подготовка к кандидатскому экзамену / Academic Communication: Preparatory English for PhD Exam | DF030029 | 3 | | |
| Курсы по предпринимательской и/или инновационной деятельности из списка/E&I courses from the list: | | 3 | Обязательный / Compulsory | 1-3 |
| 17 Технологические инновации – от результатов исследований до коммерчески успешного продукта / Technological Innovations: from Research Results to a Commercial Product | MC030016 | 3 | | |
| 18 Мастерская стартапов / Startup Workshop | MC060025 | 6 | | |
| 19 Мастерская основателей стартапов / Startup Founders Workshop | DC060023 | 6 | | |
| 20 Технологическое предпринимательство. Базовый семинар / Technology Entrepreneurship Seminar: Foundation | MC030029a | 3 | | |
| 21 Технологическое предпринимательство. Углубленный семинар / Technology Entrepreneurship Seminar: Advanced | MC030029b | 3 | | |
| 22 Запуск стартапов на базе наукоёмких и цифровых технологий / Startups LaunchPad: DeepTech & Digital | MC060026 | 6 | | |
| Педагогическая практика / Pedagogical Experience | DG030005 | 3 | Обязательный / Compulsory | 1-2 |
| Утверждение плана диссертации / Thesis Proposal Defense | DD060021 | 6 | Обязательный / Compulsory | 1-2 |
| Квалификационный экзамен / Qualifying Exam | DD030020es | 3 | Обязательный / Compulsory | 1-2 |
| Ежегодная аттестация / Annual Progress Review | | - | Обязательный / Compulsory | 1, 2 |
| 3. Итоговая аттестация / Thesis Final Review | | | | |
| Итоговая аттестация / Thesis Final Review | | - | Обязательный / Compulsory | 3 |

План одобрен Образовательным комитетом Ученого совета. Протокол №__ от __.2022 г. / Curriculum approved by the Educational Committee of the Academic Council. Minutes # __ on __, 2022.

Председатель программного комитета
Chairman of PhD Program Committee _____

Х. Уэрдан
H. Ouerdane _____

Проректор по учебной работе
Associate Provost, Dean of Education _____

К. Фортин
Clement Fortin _____