

2.7	Дополнительные виды обучения / Additional Trainings			/338	/218	/66	/24	/96	/32	/206	/138	/2	/132	/80	/7	
2.7.1	Философия и методология науки ¹ / Philosophy and Methodology of Science ¹	/2		/124	/72	/40			/32	/62	/40		/62	/32	/3	УК-1 / UC-1
2.7.2	Основы информационных технологий ¹ / Fundamentals of Information Technology ¹		/1 ^a	/72	/50	/26	/24			/72	/50	/2				УК-6 / UC-6
2.7.3	Иностранный язык ¹ / Foreign Language ¹	/2		/142	/96			/96		/72	/48		/70	/48	/4	УК-7 / UC-7
Количество часов учебных занятий / Number of Hours				1356	462	158	192	44	68	966	332	30	390	130	12	
Количество часов учебных занятий в неделю / Number of Hours per week										20			19			
Количество курсовых проектов / Number of Course Project																
Количество курсовых работ / Number of Course Papers																
Количество экзаменов / Number of Exams				4						3			1/2			
Количество зачетов / Number of End-of-term tests				8						6/2			2/1			

IV. Производственные практики / Internship				V. Магистерская диссертация / Master's Thesis			VI. Итоговая аттестация / Final Certification
Название практики / Internship Title	Семестр / Semester	Неделя / Weeks	Зачетных единиц / Credits	Семестр / Semester	Неделя / Weeks	Зачетных единиц / Credits	Защита магистерской диссертации / Master's Thesis Defence
Научно-исследовательская / Research	2	2	3	2	8	12	
Научно-педагогическая / Scientific and pedagogical	2	2	3				

VII. Матрица компетенций / Competence Matrix

Код компетенции / Competence Code	Наименование компетенции / Competence Name	Код модуля, учебной дисциплины / Module/Discipline Code
УК-1 / UC-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи / To apply the methods of scientific cognition in research activity, to generate and implement innovative ideas	1.1.1, 2.7.1
УК-2 / UC-2	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач / To provide communication, to demonstrate leadership skills, to be capable of team building and to develop strategic goals and objectives	1.2.1
УК-3 / UC-3	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности / To develop innovative receptivity and the ability to innovative activity	1.2.1
УК-4 / UC-4	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности / To predict conditions for the implementation of professional activities and to solve professional problems in conditions of uncertainty	1.1.2, 2.1.3
УК-5 / UC-5	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении / To apply psychological and pedagogical methods and information and communication technologies in education and management	1.1.2, 2.1.3
УК-6 / UC-6	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий / To solve research and innovation tasks based on the application of information and communications technologies	2.1, 2.7.3
УК-7 / UC-7	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности / To communicate in a foreign language in an academic, scientific and professional environment for implementation of research and innovation activities	2.6.1, 2.7.3
УПК-1 / DPC-1	Адаптировать и модифицировать содержание, методы, методические средства с учетом особых образовательных потребностей обучающихся на диагностической основе / Adapt and modify the content, methods, and teaching tools taking into account the special educational needs of students on a diagnostic basis	1.2.2
УПК-2 / DPC-2	Анализировать приоритетные исследования в физико-математических науках для формирования современной научной картины мира / To analyze priority research in the physical and mathematical sciences to form a modern scientific picture of the world	1.2.1
СК-1 / SC-1	Применять системы компьютерной алгебры в теоретических исследованиях и обработке экспериментальных данных / To apply computer algebra systems in theoretical research and experimental data processing	2.1.1
СК-2 / SC-2	Использовать современные вычислительные алгоритмы, программные комплексы и информационные технологии для решения актуальных научно-исследовательских и образовательных задач / To use modern computational algorithms, software systems and information technologies to solve current research problems in the educational process	2.1.2
СК-3 / SC-3	Разрабатывать математические модели физических явлений и процессов, применять численные методы на высокопроизводительных вычислительных системах / To develop mathematical models of physical phenomena and processes, apply numerical methods on high-performance computing systems	2.2
СК-4 / SC-4	Быть способным применять методы нелинейной динамики для составления иерархических моделей физических процессов / To apply nonlinear dynamics methods to construct hierarchical models of physical processes	2.3

Разработан на основе образовательного стандарта углубленного высшего образования по специальности 7-06-0113-04 «Физико-математическое образование» / Developed on the basis of educational standard of advanced higher education for the speciality 7-06-0113-04 "Physical and Mathematical Education".

¹ – По общеобразовательным дисциплинам «Философия и методология науки» и «Иностранный язык» формой промежуточной аттестации является кандидатский экзамен, по общеобразовательной дисциплине «Основы информационных технологий» – дифференцированный зачет. / The form of intermediate certification for general education disciplines "Philosophy and Methodology of Science" and "Foreign Language" is Candidate Exam, for general education discipline "Fundamentals of Information Technology" – graded end-of-term test.

^a – Дифференцированный зачет. / Graded end-of-term test.

* – в зависимости от уровня владения иностранными гражданами русским языком объем аудиторных часов может изменяться (увеличение/уменьшение (но не менее 140 ауд. часов)/освобождение от изучения дисциплины). / depending on the level of Russian language proficiency of students, the volume of in-class hours may change (increase/decrease (but not less than 140 in-class hours)/exemption from studying the discipline).

СОГЛАСОВАНО / AGREED

Проректор по учебной работе и образовательным инновациям / Vice-Rector for Academic Affairs and Educational Innovations


« 25 » 04 2025 О.Г. Прохоренко / Alesia G. Prakharenka

Декан физического факультета / Dean of the Faculty of Physics


« 24 » 04 2025 М.С. Тиванов / Mikhail S. Tivanov

Заведующий кафедрой компьютерного моделирования / Head of the Department of Computer Modeling


« 24 » 04 2025 О.Г. Романов / Oleg G. Romanov

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом Белорусского государственного университета / Recommended for approval by the Scientific and Methodological Council of Belarusian State University
Протокол от / Record date 24.04.2025 № 9

СОГЛАСОВАНО / AGREED

Начальник Главного управления образовательной деятельности / Head of the Academic Affairs Department


« 25 » 04 2025 О.П. Рында / Volha P. Rynda

Эксперт-нормоконтролер / Expert-Supervisor


« 25 » 04 2025 Е.С. Салко / Yelizaveta S. Salko