



Учебный план подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по программе "Науки о жизни" / "Life Sciences" PhD program curriculum									
по направлению 06.06.01 Биологические науки / Field of Science and Technology 06.06.01 Biological Sciences									
форма обучения – очная, срок обучения – 4 года, год приема - 2020 / full-time study, study period - 4 years, year of admission - 2020									
#	Код курса	Наименование курса на русском языке	Наименование курса на английском языке	з.е.*	Форма аттестации**	1 год / Year 1	2 год / Year 2	3 год / Year 3	4 год / Year 4
#	Course Code	Course Title in Russian	Course Title in English	ECTS* credits	Type of Assessment**				
Модуль 1. Общие курсы (18 з.е.) Module 1. General Doctoral Courses (18 ECTS credits)									
Обязательная часть / Compulsory part									
1	DG060026	История и философия науки	History and Philosophy of Science	6	Э	G	X	X	
2	DG030102	Методология научного исследования (из списка ¹)	Research Methodology (from the list ¹)	3	З	P	X	X	X
Вариативная часть / Elective part									
3	DG030025 или DG030039	Педагогика высшей школы	Pedagogy of Higher Education	3	Э	G		X	X
		Прикладная педагогика высшей школы	Teachers Toolkit for Higher Education		Э	G		X	X
4	DC060006 (или по выбору / or elective)	Интеллектуальная собственность, технологические инновации и научные исследования	Intellectual Property, Technological Innovation and Academic Research	6	Э	G	X	X	
		Курс по предпринимательской и/или инновационной деятельности (из списка ²)	E&I course (from the list ²)		Э	G	X	X	
Модуль 2. Курсы по основной предметной области (12 з.е.) Module 2. Advanced Major-Field Courses (12 ECTS credits)									
Вариативная часть / Elective part									
5	DA030435 (и/или по выбору / or elective)	Избранные темы по клеточной и молекулярной биологии 1	Advanced Topics in Cell and Molecular Biology 1	6	Э	G	X	X	
		Курс 1 по основной предметной области (из списка ^{3,4})	Advanced Major-Field Course 1 (from the lists ^{3,4})		Э	G	X	X	
6	DA030438 (и/или по выбору / or elective)	Избранные темы биоинформатики и геномики 1	Advanced Topics in Bioinformatics and Genomics 1	6	Э	G	X	X	
		Курс 2 по основной предметной области (из списка ^{3,4})	Advanced Major-Field Course 2 (from the lists ^{3,4})		Э	G	X	X	
Модуль 3. "Педагогическая практика" (3 з.е.) Module 3. "Pedagogical experience" (3 ECTS credits)									
7	DG030005	Педагогическая практика	Pedagogical Experience	3	З	P		X	X
Модуль 4. Исследования и разработки по теме диссертации (201 з.е.) Module 4. Thesis Research & Development (201 ECTS credits)									
8	DD060021	Утверждение темы диссертации	Thesis Proposal Defense	6	З	P	X	X	
9	DD030023	Квалификационный экзамен	Qualifying Exam	3	Э	G		X	X
10	DD192022	Исследования по теме диссертации	Thesis Research	192	З	P	X	X	X
Модуль 5. Защита диссертации (6 з.е.) Module 5. Thesis Defense (6 ECTS credits)									
11	DD060024	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы	Thesis Final Review	6	И	F			X
12		Защита диссертации PhD	PhD Thesis Defense						
Факультативы (максимум 60 з.е. всего, максимум 15 з.е. за учебный год) Learning activities outside of Curriculum (maximum 60 ECTS credits overall, maximum 15 ECTS credits per year)									
13	DG030003	Английский язык	English	3	Э	G	X	X	
14	DF030029	Английский язык для аспирантов: подготовка к кандидатскому экзамену	Academic Communication: Preparatory English for PhD Exam	3	З	P	X	X	X
						60	60	60	60
						240			

* з.е. - зачетные единицы (кредиты ECTS), ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System,

** Э - экзамен, З - зачет, X - учебный элемент можно выбрать в указанных годах, И - итоговая аттестация, G - Graded course, P - Pass-Fail course, X - curriculum element can be chosen in specified years, F - final attestation

¹ Список курсов по методологии научного исследования / ¹ The list of Research Methodology courses									
1	DA030403	Методология научного исследования: молекулярная биология	Research Methodology: Molecular Biology	3	З	P	X	X	X
2	DA030404	Методология научного исследования: биоинформатика	Research Methodology: Bioinformatics	3	З	P	X	X	X
² Список курсов по предпринимательской и/или инновационной деятельности / ² The list of E&I courses									
1	DC060023	Мастерская основателей стартапов	Startup Founders Workshop	6	З	P	X	X	
2	MC030025	Мастерская стартапов	Startup Workshop	3	Э	G	X	X	
3	MC060026	Разработка новых продуктов и создание стартапов в сфере интернета вещей	IoT: Launching New Products & Startups	6	Э	G	X	X	
4	DC060006	Интеллектуальная собственность, технологические инновации и академические исследования	Intellectual Property, Technological Innovation and Academic Research	6	Э	G	X	X	
5	DC030017	Технологическое планирование и дорожные карты. Базовый курс	Technology Planning and Roadmapping: Foundation	3	Э	G	X	X	
6	DC030018	Технологическое планирование и дорожные карты. Углубленный курс	Technology Planning and Roadmapping: Advanced	3	Э	G	X	X	
7	MC030022	Разработка товаров и услуг через дизайнерское мышление	Developing Products and Services through Design Thinking	3	Э	G	X	X	
8	MC030023	Предпринимательская стратегия	Entrepreneurial Strategy	3	Э	G	X	X	
9	DC060002	Основы коммерциализации технологий и результатов научных исследований	Technology Commercialization: Foundations for Doctoral Researchers	6	Э	G	X	X	
³ Список курсов по основной предметной области (титлуемые курсы программы) / ³ The list of Advanced Major-Field courses (only PhD or PhD suitable for MSc)									
1	DA030435	Избранные темы по клеточной и молекулярной биологии 1	Advanced Topics in Cell and Molecular Biology 1	3	Э	G	X	X	
2	DA030436	Избранные темы по клеточной и молекулярной биологии 2	Advanced Topics in Cell and Molecular Biology 2	3	Э	G	X	X	
3	DA030438	Избранные темы биоинформатики и геномики 1	Advanced Topics in Bioinformatics and Genomics 1	3	Э	G	X	X	
4	DA030439	Избранные темы биоинформатики и геномики 2	Advanced Topics in Bioinformatics and Genomics 2	3	Э	G	X	X	
⁴ Список курсов по основной предметной области (дополнительные курсы программы) / ⁴ The list of Advanced Major-Field courses (MSc suitable for PhD)									
1	MA060061	Анализ омиксных данных	Omics Data Analysis	6	Э	G	X	X	
2	MA030376	Молекулярная биология сенсорных систем	Molecular Biology of Sensory Systems	3	Э	G	X	X	
3	MA060250	Инструментальные методы анализа в молекулярной биологии	Instrumental Analysis in Molecular Biology	6	Э	G	X	X	
4	MA060222	Популяционная, эволюционная и медицинская геномика	Evolutionary, Population and Medical Genomics	6	Э	G	X	X	
5	MA060397	Молекулярная нейробиология	Molecular Neurobiology	6	Э	G	X	X	
6	MA060172	Иммунология	Immunology	6	Э	G	X	X	
7	MA060375	Структурная биоинформатика	Structural bioinformatics	6	Э	G	X	X	
8	MA060036	Биостатистика	Biostatistics	6	Э	G	X	X	