



National Research University Higher School of Economics (HSE)

Curriculum

Field of study 19.04.01

Educational Programme "Cell and Molecular Biotechnology"

Trajectories: "Biotechnology and Bioeconomy", "Biotechnology and Bioengineering"

Implementing unit: Faculty of Biology and Biotechnology, HSE - Moscow

2 nd, 2024/2025 academic year

APPROVED

26.04.2024

Vice Rector

ROSHCHIN S.Y.

Signed with EDS

Length of Programme: 2 years

Years of Study: 2023/2024 - 2024/2025

Mode of Study: Full Time

Degree: Master's degree / MBA

Block Code	Course	Subject type	Department	Credits	Total Academic Hours	Contact Hours	Allocation of Contact Hours				Additional Information
							1	2	3	4	
Degree Programme				60,00	2 280	232	84	96	44	8	
Biotechnology and Bioengineering (Research track)				60,00	2 280	250	84	94	64	8	
Major				18,00	684	116	58	58			
Major 2024/2025				18,00	684	116	58	58			
1	Cellular Biotechnology	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	40	20	20A			
2	Molecular Medicine	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	40	20	20A			Online Course
3	Genomic editing Technologies	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	36	18	18A			
Final State Certification (FSC)				3,00	114	4				4	
1	Final Qualification Paper	C		3,00	114	4				4A	
Key Seminars				15,00	570	116	26	32	58		
Module "Key seminars" 2023/2024				3,00	114	40	10	12	18		
1	Mentor's Seminar	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	3,00	114	40	10	12	18A		
Module "Key seminars" 2024/2025				12,00	456	76	16	20	40		

1	Scientific research seminar "English for Scientific Communications"	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	3,00	114	20			20A		Foreign language
2	Scientific Research Seminar "Legal Regulation and Intellectual Property in Biotechnology and Bioeconomics"	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	40		20	20A		
3	Research seminar "Ethical Aspects of modern Research"	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	3,00	114	16	16A				
Internship				24,00	912	14		4	6	4	
Research Internship				24,00	912	14		4	6	4	
1	Science and Research Internship	C		18,00	684	8		4	4A		
2	Preparation of the final qualifying work	C		6,00	228	6			2	4	
Biotechnology and Bioeconomy (Applied track)				60,00	2 280	284	98	118	62	6	
Major				18,00	684	116	58	58			
Major 2024/2025				18,00	684	116	58	58			
1	Cellular Biotechnology	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	40	20	20A			
2	Molecular Medicine	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	40	20	20A			Online Course
3	Genomic editing Technologies	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	36	18	18A			
Final State Certification (FSC)				3,00	114	4				4	
1	Final Qualification Paper	C		3,00	114	4				4A	
Key Seminars				21,00	798	158	40	60	58		
Module "Key seminars" 2023/2024				3,00	114	40	10	12	18		
1	Mentor's seminar "Bioeconomics"	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	3,00	114	40	10	12	18A		
Module "Key seminars" 2024/2025				18,00	684	118	30	48	40		
1	Scientific research seminar "English for Scientific Communications"	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	3,00	114	20			20A		Foreign language
2	Scientific Research Seminar "Legal Regulation and Intellectual Property in Biotechnology and Bioeconomics"	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	40		20	20A		

3	Research seminar "Biotechnology market in Russia and the world. Fundamentals of Sustainable Development and ESG"	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	6,00	228	42	14	28A			
4	Research seminar "Ethical Aspects of modern Research"	C	базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН	3,00	114	16	16A				
Internship				18,00	684	6			4	2	
Professional Internship				18,00	684	6			4	2	
1	Preparation of the final qualification work	C		3,00	114	4			2	2	
2	Work Experience Internship (Practice in Obtaining Professional Skills and Professional Experience)	C		15,00	570	2			2A		

Curriculum agreed:

Academic Supervisor TONEVITSKIY A.G. 28.03.2024

Dean TONEVITSKIY A.G. 28.03.2024

Head of Centre for Educational Model Design LEPESHKIN I.A. 25.04.2024

* Subject type:

Compulsory course

C

Elective course

E