



National Research University Higher School of Economics (HSE)

Basic Curriculum

Field of study 38.03.05 Business Informatics
Educational Programme "Business Informatics"

Implementing unit: St. Petersburg School of Economics and Management, HSE, HSE - Saint Petersburg

Years of Study: 2024/2025 - 2027/2028

Length of Programme: 4 years

Mode of Study: Full Time

Degree: Bachelor's degree

APPROVED

06.05.2024

Vice Rector

ROSHCHIN S.Y.

Signed with EDS

Block Code	Course	Subject type	Credits	Credits by Years				Planned Educational Programme Development Results
				1	2	3	4	
	Degree Programme		240,00	60,00	60,00	60,00	60,00	
	Major		163,00	52,00	39,00	40,00	32,00	
	Core Professional Block (Major)		104,00	46,00	21,00	26,00	11,00	
1	Discrete Mathematics	C	6,00	6,00				GPC-2, GPC-6, PC-12
2	Business Communications	C	3,00	3,00				PC-7, PC-8, UC-11, UC-4
3	Algorithms and Data Structures	C	6,00	6,00				GPC-3, PC-10, PC-2
4	BI systems and data visualization	C	3,00			3,00		GPC-2, PC-10, PC-2
5	Enterprise Architecture	C	6,00			6,00		GPC-1, PC-14, PC-3, PC-9, UC-1
6	Introduction to Information Security	C	4,00				4,00	GPC-4, PC-14, PC-5
7	Quantitative Decision Making in a Big Data Society	C	5,00			5,00		GPC-1, PC-1, PC-12
8	Financial Management (offered in a foreign language)	C	3,00			3,00		GPC-1, PC-11, PC-14
9	Leadership and Team Management	C	3,00				3,00	PC-7, PC-8, UC-4
10	IT Project Management (offered in a foreign language)	C	4,00				4,00	GPC-3, PC-16, PC-8
11	Information Systems Design	C	6,00			6,00		GPC-4, PC-10, PC-15, PC-6, PC-7
12	Operational and strategic management	C	3,00			3,00		GPC-4, PC-14, PC-4
13	General Management	C	3,00	3,00				PC-16, UC-2, UC-5
14	Linear Algebra and Analytic Geometry I	C	5,00	5,00				GPC-6, PC-12
15	Mathematics.Mathematical Analysis I	C	4,00	4,00				GPC-6, PC-12
16	Linear Algebra and Analytic Geometry II	C	4,00	4,00				GPC-6, PC-12
17	Mathematics.Mathematical Analysis II	C	5,00	5,00				GPC-6, PC-12
18	Java Programming	C	6,00	6,00				GPC-3, PC-10, PC-17, PC-2
19	Software Engineering	C	4,00	4,00				GPC-3, PC-10, PC-2
20	Data Bases	C	5,00		5,00			GPC-3, PC-10, PC-9
21	Microeconomics	C	5,00		5,00			GPC-2, GPC-6, PC-1
22	Business Processes Modelling and Analysis	C	3,00		3,00			GPC-1, PC-3, PC-9

23	Financial and Managerial Accounting	C	3,00		3,00			GPC-1, PC-1, PC-11
24	Probability Theory and Mathematical Statistics	C	5,00		5,00			GPC-2, PC-1, PC-12
	Elective Professional Block (Major)		59,00	6,00	18,00	14,00	21,00	
	Обязательные дисциплины программы		42,00	6,00	15,00	11,00	10,00	
1	Data analysis practices	C	6,00			6,00		GPC-5, PC-1, PC-12
2	Big Data, ETL processes and data quality	C	6,00				6,00	GPC-4, PC-16, PC-2, PC-4
3	Econometrics	C	3,00			3,00		GPC-2, PC-1, PC-12
4	Technological Entrepreneurship	C	4,00				4,00	PC-16, PC-17, UC-11, UC-3, UC-9
5	Project Seminar "SWOT Analysis"	C	2,00	2,00				GPC-4, PC-14, PC-4
6	Project seminar "Design and delivery of information systems"	C	2,00			2,00		GPC-4, PC-10, PC-6, PC-7
7	Career Guidance Seminar "Introduction to Business Informatics"	C	4,00	4,00				GPC-2, GPC-6, UC-1
8	Information Systems and Organisations	C	5,00		5,00			GPC-3, PC-10, PC-17, PC-2
9	Project Seminar "Modeling of Organization"	C	2,00		2,00			GPC-4, PC-15, PC-3, PC-9
10	Business-oriented Programming Development and Low-Code Systems	C	5,00		5,00			GPC-3, GPC-4, PC-10, PC-17, PC-2
11	Enterprise Economy (offered in a foreign language)	C	3,00		3,00			PC-11, PC-4, UC-10, UC-5
	Elective disciplines (2 year)		3,00		3,00			
1	Marketing of IT products	E	3,00		3,00			GPC-3, PC-12, PC-2
2	Enterprise management in a competitive environment	E	3,00		3,00			PC-4
	Дисциплины по выбору (3 курс)		3,00			3,00		
1	Data Warehouse	E	3,00			3,00		PC-10, PC-9
2	Game Theory	E	3,00			3,00		PC-1, PC-12
	Elective Disciplines (4th year)		8,00				8,00	
1	Information Systems Performance Assessment	E	4,00				4,00	GPC-2, PC-11
2	Systems Thinking	E	4,00				4,00	GPC-2, PC-13, UC-1
3	Marketing Analytics	E	4,00				4,00	GPC-2, GPC-6, PC-1
4	Digital Product Management and Product Analytics	E	4,00				4,00	PC-16, PC-17
	-		3,00				3,00	
1	Research Seminar "Information Business Intelligence"	E	3,00				3,00	GPC-4, PC-12, PC-13
2	Research Seminar "Management of Information Systems"	E	3,00				3,00	PC-12, PC-13
	Internship		30,00	2,00	2,00	6,00	20,00	
	Professional Internship		4,00				4,00	
1	Work Experience Internship	C	4,00				4,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, GPC-4, GPC-5, GPC-6, PC-1, PC-10, PC-11, PC-12, PC-13, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-2, PC-3, PC-4, PC-5, PC-6, PC-7, PC-8, PC-9, UC-1, UC-10, UC-11, UC-2, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6, UC-7, UC-8, UC-9
	Project Internship		10,00	2,00	2,00	6,00		

1	Course project: organization modeling	C	2,00		2,00		GPC-1, PC-15, PC-3, PC-9, UC-3
2	Course project: design and implementation of an information system	C	6,00			6,00	GPC-2, GPC-3, PC-10, PC-6, PC-7, UC-3
3	Course Project: SWOT Analysis	C	2,00	2,00			GPC-4, PC-14, PC-4, UC-3
	Research Internship		16,00			16,00	
1	Graduation Internship	C	2,00			2,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, GPC-4, GPC-5, GPC-6, PC-1, PC-10, PC-11, PC-12, PC-13, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-2, PC-3, PC-4, PC-5, PC-6, PC-7, PC-8, PC-9, UC-1, UC-10, UC-11, UC-2, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6, UC-7, UC-8, UC-9
2	Preparation of Graduation Thesis	C	14,00			14,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, GPC-4, GPC-5, GPC-6, PC-1, PC-10, PC-11, PC-12, PC-13, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-2, PC-3, PC-4, PC-5, PC-6, PC-7, PC-8, PC-9, UC-1, UC-10, UC-11, UC-2, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6, UC-7, UC-8, UC-9
	General Courses		14,00	3,00	5,00	6,00	
	Core General Courses		2,00	1,00	1,00		
1	Safe Living Basics	C	1,00	1,00			UC-8
2	Physical Training	C	1,00		1,00		UC-7
	Optional General Courses		12,00	2,00	4,00	6,00	
1	Law	C	3,00			3,00	UC-2
2	Philosophy	C	3,00			3,00	UC-3, UC-6
3	Foundations of Russian Statehood	C	2,00	2,00			UC-10, UC-9
4	Russian History	C	4,00		4,00		UC-5
	Minor		20,00		10,00	10,00	
1	Minor	C	20,00		10,00	10,00	UC-2, UC-3, UC-5
	Language and Communication		1,00			1,00	
	Examinations		1,00			1,00	
1	Independent English Exam (offered in a foreign language)	C					UC-4
2	Project Proposal (offered in a foreign language)	C	1,00			1,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, GPC-4, GPC-5, GPC-6, PC-1, PC-10, PC-11, PC-12, PC-13, PC-14, PC-2, PC-3, PC-4, PC-5, PC-6, PC-7, PC-8, PC-9, UC-1, UC-2, UC-4
3	English Language Integrative Exam (offered in a foreign language)	C					UC-4
4	Independent Russian Exam	C					UC-3, UC-4
	Optional Courses						
1	English language (offered in a foreign language)	O	14,00	8,00	6,00		UC-4

2	Academic English Writing (offered in a foreign language)	O	2,00				2,00	UC-4
	Data Culture		11,00	3,00	4,00	4,00		
1	Introduction to Data Analytics	C	3,00	3,00				GPC-4, PC-12, PC-2
2	Modern Machine Learning and Artificial Intelligence Technologies	C	3,00			3,00		GPC-4, PC-12, PC-2
3	Data Science, AI and Generative Models Independent Test. Advanced Level	C	1,00			1,00		GPC-4, PC-10, PC-2
4	Independent Digital Literacy Test	C						GPC-4, PC-2
5	External Examinations on Digital Skills. Final Level	C						GPC-4, PC-2
6	Introduction to Python for Data Science	C	4,00		4,00			GPC-4, PC-10, PC-2
7	Independent Programming Test. Advanced Level	C						GPC-3, PC-10, PC-17, PC-2
	Final State Certification (FSC)		1,00				1,00	
	Thesis Work		1,00				1,00	
1	Presenting of Graduation Thesis	C	1,00				1,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, GPC-4, GPC-5, GPC-6, PC-1, PC-10, PC-11, PC-12, PC-13, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-2, PC-3, PC-4, PC-5, PC-6, PC-7, PC-8, PC-9, UC-1, UC-10, UC-11, UC-2, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6, UC-7, UC-8, UC-9

Curriculum agreed:

Academic Supervisor	Lezina T.A.	23.04.2024
Dean	LEZINA T.A.	23.04.2024
Deputy Director	KUZMIN P.V.	24.04.2024
Head of Centre for Educational Model Design	LEPESHKIN I.A.	06.05.2024

Образовательная программа направлена на формирование и развитие следующих компетенций (результатов освоения):

Competence code	Name of the competence
UC-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
UC-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

UC-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
UC-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
UC-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
UC-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
UC-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
UC-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе, при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
UC-9	Способен принимать экономически обоснованные решения в различных областях жизнедеятельности
UC-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
UC-11	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере
GPC-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария
GPC-2	Способен проводить анализ и исследование рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом
GPC-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации
GPC-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства её сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

GPC-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий
GPC-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
PC-1	способен на основе данных экономических процессов и явлений проводить микроэкономический анализ, макроэкономический анализ, строить стандартные теоретические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
PC-2	способен проводить сбор, подготовку, обработку, анализ и визуализацию данных для решения бизнес-задач, в том числе с использованием методов искусственного интеллекта, включая машинное обучение
PC-3	способен проводить анализ сферы деятельности, моделирование организации и комплексный анализ архитектуры предприятия, в том числе моделирование бизнес-процессов и анализ процессной архитектуры
PC-4	способен осуществлять разработку стратегии управления изменениями в организации, в том числе с учетом требований этики бизнеса и КСО, разработку бизнес-моделей
PC-5	способен планировать организационные и технические мероприятия по обеспечению информационной безопасности компании
PC-6	способен использовать современные стандарты и методики для разработки регламентов деятельности предприятий с учетом жизненного цикла информационных систем, способен осуществлять подготовку и ведение документации на разработку и модификацию информационных систем
PC-7	способен организовывать взаимодействие заинтересованных сторон в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем компании, осуществлять согласование и утверждение требований к ИС
PC-8	способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами, управление командами разработчиков и проектно-внедренческими группами
PC-9	способен проектировать архитектуру предприятия с учетом потребностей заинтересованных сторон, проектировать и разрабатывать базы данных и хранилища данных
PC-10	способен проектировать, разрабатывать и внедрять компоненты информационных систем компании, в том числе систем управления данными

PC-11	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию бизнес-процессов и информационных систем компании
PC-12	способен обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию по теме исследования, используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства
PC-13	способен готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований
PC-14	способен формулировать рекомендации для заказчиков по совершенствованию бизнес-моделей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
PC-15	способен осуществлять анализ рынка ИС и ИКТ и выбирать рациональные ИТ решения для управления бизнесом, формулировать рекомендации для заказчиков по организации процессов управления данными в компании
PC-16	способен описывать целевые сегменты ИКТ-рынка, находить и использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг
PC-17	способен генерировать новые идеи в бизнесе на основе инноваций в сфере ИКТ и создавать цифровые продукты для реализации этих идей

* Subject type:

Compulsory course	C
Elective course	E
Optional course	O