



National Research University Higher School of Economics (HSE)

Basic Curriculum

Field of study 38.03.05 Business Informatics
Educational Programme "Business Informatics"
Specializations: "Business Analytics", "Corporate Information Systems"
Implementing unit: Graduate School of Business, HSE - Moscow

APPROVED
24.05.2022
Vice Rector
ROSHCHIN S.Y.
Signed with EDS

Years of Study: 2022/2023 - 2025/2026

Length of Programme: 4 years

Mode of Study: Full Time

Degree: Bachelor's degree

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		153,00	48,00	39,00	39,00	27,00	
	Core Professional Block (Major)		97,00	42,00	29,00	15,00	11,00	
	Subject Areas		97,00	42,00	29,00	15,00	11,00	
1	Probability Theory and Mathematical Statistics	C	4,00		4,00			GPC-1, PC-16, PC-17, PC-20, UC-1, UC-2
2	Fundamentals of Corporate Finance	C	5,00			5,00		GPC-1, GPC-2, PC-2, PC-21, PC-22, PC-24, PC-7, UC-1, UC-2
3	Strategic Management	C	4,00				4,00	GPC-1, GPC-2, PC-21, PC-22, PC-24, PC-3, PC-6, UC-2, UC-3
4	Introduction to Information Security	C	3,00				3,00	GPC-3, PC-10, PC-15, PC-31, PC-9
5	Technological Entrepreneurship (offered in a foreign language)	C	4,00				4,00	PC-10, PC-11, PC-14, PC-29, PC-8, UC-10
6	Microeconomics	C	6,00	6,00				GPC-1, PC-1, PC-5, UC-1, UC-2, UC-9
7	Macroeconomics	C	6,00		6,00			GPC-1, UC-1, UC-2
8	Linear Algebra	C	6,00	6,00				GPC-1, PC-16, PC-17, PC-20, UC-2
9	Calculus	C	8,00	8,00				GPC-1, PC-16, PC-17, PC-20, UC-2
10	Information Technology to Improve Business Efficiency in the 1C Ecosystem	C	4,00			4,00		GPC-1, GPC-3, PC-11, PC-12, PC-14, PC-16, PC-17, PC-18, PC-19, PC-20, PC-27, UC-1, UC-2
11	Management: Concepts and Technologies of the 21st Century	C	4,00	4,00				GPC-1, GPC-2, PC-21, PC-22, PC-24, PC-3, PC-6, UC-1, UC-2, UC-3
12	Enterprise Architecture	C	3,00			3,00		GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-1, PC-10, PC-11, PC-13, PC-14, PC-17, PC-2, PC-20, PC-23, PC-28, PC-3, PC-4, PC-7, PC-8, PC-9, UC-1, UC-2

13	Business Processes Modelling and Analysis	C	4,00		4,00			GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-1, PC-10, PC-11, PC-13, PC-14, PC-15, PC-2, PC-25, PC-28, PC-4, PC-5, PC-6, UC-1, UC-2, UC-3
14	Python Programming	C	5,00		5,00			GPC-1, GPC-3, PC-18, UC-1, UC-2, UC-3
15	Quantitative Methods for Management Decisions	C	4,00		4,00			GPC-1, GPC-2, PC-1, PC-11, PC-14, PC-16, PC-17, PC-2, PC-20, PC-25, PC-7, UC-2, UC-3
16	Financial and Managerial Accounting	C	6,00		6,00			GPC-1, GPC-2, PC-21, PC-22, PC-24, PC-3, PC-7, UC-2, UC-4
17	Team Management	C	3,00			3,00		GPC-2, PC-10, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-24, PC-29, PC-30, PC-33, PC-5, PC-9, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6, UC-8
18	Business Communications	C	3,00	3,00				GPC-2, PC-10, PC-21, PC-22, PC-23, PC-24, PC-26, PC-29, PC-30, PC-33, PC-5, PC-7, PC-9, UC-11, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6
19	Software Engineering	C	3,00	3,00				GPC-1, GPC-3, PC-18, PC-25, UC-1, UC-2
20	Discrete Mathematics	C	6,00	6,00				GPC-1, PC-16, PC-17, PC-20, UC-2
21	Introduction to Programming with Java, Part 1: Starting to Code with Java	C	6,00	6,00				GPC-1, GPC-3, PC-18, UC-1, UC-2
	Elective Professional Block (Major)		56,00	6,00	10,00	24,00	16,00	
	Корпоративные информационные системы		11,00		8,00	3,00		
	Elective courses 3rd year		3,00			3,00		
1	Supply Chain Management	E	3,00			3,00		GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-11, PC-12, PC-14, PC-19, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-25, PC-26, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-6, PC-7, PC-9, UC-1, UC-2
2	Development of Game Projects	E	3,00			3,00		GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-11, PC-12, PC-14, PC-19, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-25, PC-26, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-9, UC-1, UC-2
	Обязательные дисциплины специализации		8,00		8,00			
1	Business-oriented Programming Development and Low-Code Systems	C	5,00		5,00			GPC-4, PC-16, PC-27, PC-29, PC-30, PC-35, PC-4, PC-40
2	UX/UI Design	C	3,00		3,00			GPC-1, GPC-3, GPC-5, PC-16, PC-18, PC-19, PC-27, PC-33, PC-36, UC-1, UC-2, UC-9
	Бизнес-аналитика		11,00		8,00	3,00		
	Обязательные дисциплины специализации		8,00		8,00			

1	Operations Research	C	3,00		3,00			GPC-2, GPC-4, GPC-6, PC-27, PC-3, PC-30, PC-31, PC-33, PC-34, PC-36, PC-39
2	Data Mining	C	5,00		5,00			GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-14, PC-18, PC-31, PC-34, UC-1
	Elective courses 3rd year		3,00			3,00		
1	Special chapters of decision theory	E	3,00			3,00		GPC-1, GPC-3, PC-11, PC-14, PC-16, PC-17, PC-19, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-25, PC-27, PC-28, PC-29, PC-30, PC-6, PC-7, UC-1, UC-2
2	Analysis and Forecasts of Market Risks	E	3,00			3,00		GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-11, PC-14, PC-16, PC-17, PC-19, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-25, PC-27, PC-28, PC-29, PC-30, PC-6, UC-1, UC-2
	Elective courses 4th year		8,00				8,00	
1	Methods and Tools for Improving Business Processes	E	4,00				4,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-11, PC-12, PC-14, PC-16, PC-17, PC-19, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-27, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, UC-1
2	Digital Product Management	E	4,00				4,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-1, PC-11, PC-14, PC-16, PC-17, PC-19, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-25, PC-27, PC-28, PC-30, PC-7, UC-1, UC-7
3	Stochastic processes in financial management	E	4,00				4,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-11, PC-12, PC-14, PC-19, PC-20, PC-21, PC-26, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-6, PC-9, UC-1, UC-2
4	Customer Experience Management	E	4,00				4,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-11, PC-12, PC-14, PC-19, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-25, PC-26, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-6, PC-7, PC-9, UC-1, UC-2
	Научно-исследовательский / Проектный / Профориентационный семинар		15,00	6,00	2,00	2,00	5,00	
	Research seminar		5,00				5,00	
	Корпоративные информационные системы		5,00				5,00	
1	Research Seminar "Thesis Preparation Skills. Management of Information Systems"	E	5,00				5,00	GPC-3, PC-10, PC-12, PC-13, PC-15, PC-19, PC-20, PC-25, PC-26, PC-27, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-32, PC-33, PC-9, UC-1, UC-2
2	Research Seminar "Thesis Preparation Skills. Digital Innovations in Business"	E	5,00				5,00	GPC-3, PC-1, PC-10, PC-11, PC-12, PC-13, PC-14, PC-17, PC-2, PC-21, PC-22, PC-23, PC-27, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-32, PC-33, UC-1, UC-2
	Бизнес-аналитика		5,00				5,00	

1	Research Seminar "Thesis Preparation Skills. Information Business Intelligence"	E	5,00				5,00	GPC-3, PC-1, PC-10, PC-11, PC-12, PC-13, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-19, PC-2, PC-20, PC-27, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-32, PC-33, UC-1, UC-2
2	Research Seminar "Thesis Preparation Skills. Decision Making Modern Models and Methods"	E	5,00				5,00	GPC-3, PC-10, PC-11, PC-13, PC-15, PC-17, PC-2, PC-21, PC-22, PC-23, PC-27, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-32, PC-33, UC-1, UC-2
	Project Seminar		6,00	2,00	2,00	2,00		
1	Project Seminar "IT Consulting"	C	2,00			2,00		GPC-3, PC-10, PC-13, PC-20, PC-25, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-32, PC-33, PC-7, PC-8, UC-1, UC-2, UC-3, UC-5, UC-6
2	Project Seminar "Modeling of Organization"	C	2,00		2,00			GPC-3, PC-10, PC-13, PC-2, PC-20, PC-25, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-32, PC-33, PC-7, PC-8, UC-1, UC-2, UC-3, UC-5
3	Project Seminar "SWOT Analysis"	C	2,00	2,00				GPC-3, PC-10, PC-13, PC-20, PC-25, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-32, PC-33, PC-7, PC-8, UC-1, UC-2, UC-3, UC-5, UC-6
	Профориентационный семинар		4,00	4,00				
1	Career Guidance Seminar "Introduction to Business Informatics"	C	4,00	4,00				GPC-3, PC-1, PC-2, PC-21, PC-22, PC-23, PC-25, PC-26, PC-27, PC-28, PC-3, PC-32, PC-33, PC-9, UC-1
	Compulsory Courses		22,00			19,00	3,00	
1	Requirements Management and IS Design	C	4,00			4,00		PC-14, PC-16, PC-18
2	Modern Methods of Data Science and Machine Learning	C	7,00			7,00		GPC-1, GPC-3, PC-1, PC-15, PC-18, PC-2, PC-20, PC-23, PC-26, PC-27, PC-4, PC-8, PC-9, UC-1, UC-2
3	Sustainable Development and Corporate ESG Practices (offered in a foreign language)	C	3,00			3,00		UC-5
4	Agile Methodologies in IT Projects (offered in a foreign language)	C	3,00				3,00	GPC-1, GPC-3, GPC-4, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-19, PC-20, PC-22, PC-23, PC-24, PC-25, PC-26, PC-3, PC-30, PC-35, PC-36, PC-37, PC-38, PC-39, PC-4, PC-40, UC-2, UC-3
5	IT Project Management	C	5,00			5,00		GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-10, PC-11, PC-14, PC-20, PC-23, PC-24, PC-25, PC-26, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-33, PC-4, PC-5, PC-6, PC-7, PC-8, PC-9, UC-1, UC-2, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6
	Internship		31,00	4,00	3,00	7,00	17,00	
	Professional Internship		3,00			3,00		
1	Work Experience Internship	C	3,00			3,00		GPC-2, UC-3, UC-4, UC-5

	Project Internship		2,00	2,00				
1	Individual project "Introduction to Programming (Java)"	C	2,00	2,00				GPC-2, GPC-3, PC-18, PC-3, PC-32, UC-1, UC-2, UC-3, UC-4, UC-5
	Research Internship		26,00	2,00	3,00	4,00	17,00	
1	Term Paper: SWOT analysis	C	2,00	2,00				GPC-2, GPC-5, PC-11, PC-12, PC-13, PC-35, PC-37, PC-8
2	Course Project: Organization Modelling	C	3,00		3,00			GPC-1, GPC-6, PC-14, PC-18, PC-2, PC-25, PC-31, PC-33, PC-6, UC-1, UC-2
3	Course Project: IT Consulting	C	4,00			4,00		PC-31, PC-32, PC-33, PC-34, PC-36
4	Graduation Internship	C	2,00				2,00	GPC-2, GPC-3, UC-3, UC-4, UC-5
5	Preparation of Graduation Thesis	C	15,00				15,00	GPC-3, UC-1, UC-2
	General Courses		14,00	1,00	1,00		12,00	
	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				12,00	
1	Legal Literacy	C	4,00				4,00	PC-31, UC-1, UC-2, UC-5
2	Philosophy	C	4,00				4,00	UC-1, UC-2, UC-3, UC-5
3	Psychology	C	4,00				4,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-1, PC-2, PC-3, PC-4, UC-1, UC-3
	Minor		20,00		10,00	10,00		
1	Minor	E	20,00		10,00	10,00		GPC-1, GPC-2, GPC-3, UC-1, UC-2, UC-3, UC-4, UC-5, UC-6
	English		1,00				1,00	
	Examinations		1,00				1,00	
1	Independent English Exam (offered in a foreign language)	C						UC-4, UC-5
2	Project Proposal (offered in a foreign language)	C	1,00				1,00	UC-1, UC-2, UC-3, UC-4
3	English Language Integrative Exam (offered in a foreign language)	C						UC-3, UC-4
	Optional Courses							
1	Academic Writing in English (offered in a foreign language)	O	2,00				2,00	UC-4
2	English Language (offered in a foreign language)	O	8,00	8,00				GPC-1, PC-4, PC-7, UC-3, UC-4, UC-5
3	English Language (offered in a foreign language)	O	6,00		6,00			GPC-1, GPC-2, PC-1, UC-1
	Data Culture		18,00	7,00	7,00	4,00		
1	Independent Programming Test. Advanced Level	C						GPC-1, GPC-3, UC-1, UC-2
2	Applied algorithms and data structures	C	3,00		3,00			GPC-1, PC-1, PC-11, PC-13, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-2, PC-20, PC-23, PC-26, PC-28, PC-6, PC-9, UC-1, UC-2
3	External Examinations on Digital Skills. Entry-level	C						GPC-4
4	External Examinations on Digital Skills. Intermediate Level	C						GPC-4

5	Data Science, AI and Generative Models Independent Test. Advanced Level	C	1,00			1,00		GPC-1, GPC-3, UC-1, UC-2
6	External Examinations on Digital Skills. Final Level	C						GPC-4
7	Databases	C	4,00		4,00			GPC-1, GPC-3, PC-1, PC-15, PC-18, PC-2, PC-20, PC-23, PC-26, PC-27, PC-4, PC-8, PC-9, UC-1, UC-2
8	Data Warehouse	C	3,00			3,00		GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-1, PC-11, PC-12, PC-14, PC-16, PC-17, PC-18, PC-2, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-26, PC-28, PC-3, PC-9, UC-1, UC-2
9	Algorithms and Data Structures	C	7,00	7,00				GPC-1, GPC-3, PC-1, PC-11, PC-13, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-2, PC-20, PC-23, PC-26, PC-27, PC-28, PC-6, PC-9, UC-1, UC-2
10	Independent Digital Literacy Test	C						GPC-1, GPC-3, PC-5, PC-6, UC-1, UC-2
	Final State Certification (FSC)		3,00				3,00	
	Thesis Work		3,00				3,00	
1	Presenting of Graduation Thesis	C	3,00				3,00	GPC-1, GPC-2, GPC-3, PC-1, PC-10, PC-11, PC-12, PC-13, PC-14, PC-15, PC-16, PC-17, PC-18, PC-19, PC-2, PC-20, PC-21, PC-22, PC-23, PC-24, PC-25, PC-26, PC-27, PC-28, PC-29, PC-3, PC-30, PC-31, PC-32, PC-33, PC-4, PC-5, PC-6, PC-7, PC-8, PC-9, UC-3, UC-4
	State Examinations							

Curriculum agreed:

Academic Supervisor Зараменских Е.П. 18.05.2022

Dean GABRIELOV A.O. 18.05.2022

Head of Centre for
Educational Model Design LEPESHKIN I.A. 20.05.2022

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 к письменной и устной коммуникации на государственном языке
PC-2	способен осуществлять основные организационно-управленческие функции
PC-3	способен работать, используя основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
PC-4	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
PC-5	способен использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
PC-6	способен ответственно и целеустремленно решать поставленные задачи во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами
PC-7	способен к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
PC-8	способен проявлять высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности
PC-9	способен проявлять гражданственность, толерантность и высокую общую культуру в общении с подчиненными и сотрудниками всех уровней
PC-10	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
PC-11	способен проводить оценку экономического поведения при принятии решений и институциональный анализ
PC-12	способен проводить микроэкономический анализ на уровне отдельных экономических субъектов
PC-13	способен проводить макроэкономический анализ на уровне рынка ИТ

PC-14	способен проводить анализ сферы деятельности, элементов архитектуры и ИТ-инфраструктуры предприятия
PC-15	способен осуществлять сбор информации, выделять и изучать отдельные объекты рынка ИС и ИКТ
PC-16	способен выбирать рациональные ИС и ИКТ-решения для управления бизнесом
PC-17	способен выделять и изучать элементы инноваций в экономике и управлении в сфере ИКТ
PC-18	способен проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий
PC-19	способен осуществлять подготовку и ведение контрактной документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ
PC-20	способен управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)
PC-21	способен использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры и деятельности предприятий
PC-22	способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия
PC-23	способен позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке; формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовать продажи в среде Интернет
PC-24	способен защищать права на интеллектуальную собственность
PC-25	способен организовать управление малыми проектно-внедренческими группами
PC-26	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
PC-27	способен проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
PC-28	способен осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
PC-29	способен проектировать архитектуру электронного предприятия
PC-30	способен разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов
PC-31	способен обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию по теме исследования, используя соответствующий математический аппарат и инструментальные средства

PC-32	способен готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований
PC-33	способен формулировать задачи для заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
PC-34	способен ориентировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонент
PC-35	способен генерировать идеи для решения задач заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом
PC-36	способен предлагать заказчикам рациональный выбор методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия
PC-37	способен описывать целевые сегменты ИКТ-рынка
PC-38	способен разрабатывать бизнес-планы создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ
PC-39	способен находить и использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг
PC-40	способен генерировать новые идеи в бизнесе на основе инноваций в сфере ИКТ

* Subject type:

Compulsory course C

Elective course E

Optional course O