

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
М.А. Старовойтова
М.П. 30.06.2021
Регистрационный № I 40-2-0.

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность:

1-40 80 06 Искусственный интеллект

Степень: магистр

Срок обучения: 1 год 8 месяцев

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Практики	Магистерская диссертация	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего																																																							
	1	8	15	22	29 09	6	13	20	27 10	3	10	17	24	1	8	15	22	29 12	5	12	19	26 01	2	9	16	23 02	2	9	16	23 03	30 03	6	13	20	27 04	4	11	18	25	1	8	15	22	29 06	6	13	20	27 07								3	10	17	24																																																			
																																																												7	14	21	28	05 10	12	19	26	02 11	9	16	23	30	7	14	21	28	04 01	11	18	25	02 02	8	15	22	03 03	8	15	22	29 04	12	19	26	05 05	10	17	24	31	7	14	21	28	07 07	12	19	26	08 08	9	16	23	31
I								18											:	:	:	=	=						18								:	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	36	6				10	52																																																								
II								17										:	:	:	=	=	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17	3	3	8	2	2	35																																																						
																																																				53	9	3	8	2	12	87																																																				

Обозначения: ☐ – теоретическое обучение ☒ – практика ☐ // – итоговая аттестация
☐ : – экзаменационная сессия ☐ / – магистерская диссертация ☐ = – каникулы

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам												Код компетенции		
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов		Зач. единиц	
1.	Государственный компонент			1318	226	104	88	34		486	170	15	310	56	9	522		15					
1.1	Модуль «Научно-исследовательская работа»																						
1.1.1	Научно-исследовательский семинар		2,3	720									198		6	522		15				УК-1,4,5	
1.2	Модуль «Фундаментальные основы искусственного интеллекта»																					УК-10	
1.2.1	Современные направления искусственного интеллекта	1		198	66	26	24	16		198	66	6											
1.2.2	Современные проблемы информатики		1	90	36	18		18		90	36	3											
1.3	Теория систем и системный анализ	1		198	68	36	32			198	68	6										УПК-1,2	
1.4	Инновационные технологии проектирования интеллектуальных систем	2		112	56	24	32						112	56	3							УК-11	
2.	Компонент учреждения высшего образования			2214	802	366	294	142		558	188	15	738	284	21	918	330	28					
2.1	Модуль «Инновационное предпринимательство»																						
2.1.1	Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности		1	120	42	24		18		120	42	3										УК-5,6, СК-1	
2.1.2	Интеллектуальные системы управления проектами	3		126	58	24	16	18								126	58	4				УК-4,5, СК-2	
2.2	Модуль «Семантические технологии в искусственном интеллекте»																						
2.2.1	Семантические технологии проектирования баз знаний	2,3		396	132	68	64						198	66	6	198	66	6				СК-3	
2.2.2	Семантические технологии проектирования решателей задач	3		198	66	34	32									198	66	6				СК-4	
2.2.3	Онтологии и онтологические системы/Онтологическое проектирование	3		198	66	34	32									198	66	6				СК-5 / СК-6	
2.3	Модуль «Принципы обработки информации в интеллектуальных системах»																						
2.3.1	Применение теории графов в информатике	1		198	66	34	32			198	66	6										СК-7	
2.3.2	Интеллектуализация информационно-поисковых систем / Представление данных и знаний в Интернете	2		210	72	36	36						210	72	6							СК-8 / СК-9	
2.3.3	Непроцедурные модели решения задач	2		120	56	24	32						120	56	3							СК-10	
2.4	Модуль «Инженерия знаний»																						
2.4.1	Технологии инженерии знаний		2	102	34	18	16						102	34	3							СК-11	
2.4.2	Системы управления знаниями		3	198	74	40	34									198	74	6				СК-12	
2.5	Педагогика и психология высшего образования		2	108	56	30		26					108	56	3							УК-7,8	
2.6	Кросс-культурные коммуникации	1		240	80			80		240	80	6										УК-3, СК-13	
3.	Дополнительные виды обучения			/568	/316	/96	/36	/140	/44	/338	/194	/9	/230	/122	/6								
3.1	Философия и методология науки ¹	/2	/1	/240	/104	/60			/44	/120	/52	/3	/120	/52	/3							УК-9	
3.2	Иностранный язык ¹	/2	/1	/220	/140			/140		/110	/70	/3	/110	/70	/3							УК-3	
3.3	Основы информационных технологий ¹		/1	/108	/72	/36	/36			/108	/72	/3										УК-2	
Количество часов учебных занятий				3532	1028	470	382	176		1044	358	30	1048	340	30	1440	330	43					
Количество часов учебных занятий в неделю										20			19			19							
Количество экзаменов				12						4			4			4							
Количество зачетов				7						2			3			2							

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
Технологическая	4	3	5	4	8	12	

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1.1
УК-2	Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий	3.3
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке в академической, научной и профессиональной среде для реализации научно-исследовательской и инновационной деятельности	2.6, 3.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.1.1, 2.1.2
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.1.1, 2.1.1, 2.1.2
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	2.1.1
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.5
УК-8	Осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	2.5
УК-9	Анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	3.1
УК-10	Владеть теоретико-методологическим инструментарием современных процессов информатизации	1.2
УК-11	Анализировать и принимать инновационные решения по актуальным научным и техническим проблемам в области проектирования систем искусственного интеллекта	1.4
УПК-1	Применять модели, методы и средства разработки интеллектуальных систем для решения научно-исследовательских и инновационных задач	1.3
УПК-2	Использовать современное методическое обеспечение профессиональной деятельности в области системного анализа, управления и обработки информации	1.3
СК-1	Внедрять результаты научно-исследовательской деятельности в отрасли народного хозяйства	2.1.1
СК-2	Проводить оценку инновационных и технологических рисков при создании и продвижении новых проектов с применением интеллектуальных информационных технологий	2.1.2
СК-3	Применять модели, методы и средства разработки интеллектуальных систем для решения научно-исследовательских и инновационных задач	2.2.1
СК-4	Применять знания об особенностях основных этапов жизненного цикла интеллектуальных систем, особенностях применения интеллектуальных систем, составе и организации знаний в интеллектуальных системах, принципах разработки общей концепции интеллектуальной системы	2.2.2
СК-5	Проектировать формальные онтологии различных предметных областей	2.2.3
СК-6	Проектировать сложные компьютерные системы на основе онтологий	2.2.3
СК-7	Выбирать теоретико-графовые модели и алгоритмы для проектирования интеллектуальных систем	2.3.1
СК-8	Осуществлять семантическую классификацию поисковых запросов и разработку информационно-поисковых агентов	2.3.2
СК-9	Использовать современные Интернет-ресурсы и сервисы для разработки интеллектуальных систем	2.3.2
СК-10	Применять современные непроцедурные модели решения задач в интеллектуальных системах	2.3.3
СК-11	Строить формальные модели различных видов знаний	2.4.1
СК-12	Конструировать системы анализа и управления сложно-структурированными базами знаний	2.4.2
СК-13	Применять знания документооборота и переговорного процесса в международной профессиональной деятельности	2.6

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-40 80 06 «Искусственный интеллект».

¹ Общеобразовательные дисциплины «Философия и методология науки», «Иностранный язык», «Основы информационных технологий» изучаются по выбору магистранта. Изучение общеобразовательных дисциплин «Философия и методология науки», «Иностранный язык» завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины «Основы информационных технологий» – кандидатского зачета.

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

Председатель Комитета по образованию в области информатики и радиоэлектроники
Григорьев В.А.

Председатель Комитета по разработке программного обеспечения и информационно-коммуникационным технологиям
В.А.Прытков
09 06 2021

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

Протокол № 3 от 16.03.2021

СОГЛАСОВАНО
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович
14.06 2021

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

И.В.Титович
2021

Экспертный контролер
И.Н.Михайлова
2021

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandart.by>
<http://www.nihe.bsu.by>