

№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов				Распределение по курсам и семестрам																								Всего зачетных единиц	Код компетенции			
				Всего	Аудиторных	Из них				I курс						II курс						III курс						IV курс								
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 17 недель			2 семестр, 16 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 16 недель			6 семестр, 16 недель			7 семестр, 17 недель			8 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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов			Ауд. часов	Зач. единиц	
1.7	Безопасность жизнедеятельности человека	3		120	68	34	16	18							120	68	3																	3	БПК-8	
1.8	Основы бизнеса и права в сфере инфокоммуникационных технологий	6		216	86	40		46																	216	86	6							6	БПК-9	
1.9	Модуль «Фундаментальные основы интеллектуальных систем»																																			
1.9.1	Общая теория интеллектуальных систем	3		120	64	32	32								120	64	3																	3	БПК-10	
1.9.2	Математические основы интеллектуальных систем	4	3	258	132	60	72								150	72	4	108	60	3														7	БПК-10	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Математические основы интеллектуальных систем»			40													40		1															1	УК-1,5,6	
1.10	Проектирование баз знаний	6	5	228	118	56	62													108	58	3	120	60	3									6	БПК-11	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Проектирование баз знаний»			40																40		1												1	УК-1,5,6	
1.11	Модуль «Решатели задач интеллектуальных систем»																																			
1.11.1	Логические основы интеллектуальных систем	5	4	216	116	56	60											108	58	3	108	58	3											6	БПК-12	
1.11.2	Модели решения задач в интеллектуальных системах	7	6	320	150	62	88																	180	78	5	140	72	4					9	БПК-12	
	Курсовой проект по учебной дисциплине «Модели решения задач в интеллектуальных системах»			40																				40		1								1	УК-1,5,6	
1.12	Модуль «Интерфейсы интеллектуальных систем»																																			
1.12.1	Графический интерфейс интеллектуальных систем	6		120	64	32	32																120	64	3										3	БПК-13
1.12.2	Естественно-языковой интерфейс интеллектуальных систем	7	6	326	140	68	72																120	60	3	206	80	6						9	БПК-14	
2.	Компонент учреждения высшего образования			3304	1500	756	556	188		300	146	8	206	80	6	324	142	9	714	334	20	744	362	20	228	126	6	788	310	23				92		
2.1	Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины 2»																																			
2.1.1	Логика		1	72	34	18		16		72	34	2																						2	УК-13	
2.1.2	Философские аспекты развития науки и техники / Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)		4	72	34	18		16										72	34	2														2	УК-4,14/ УК-4,9,15	
2.1.3	Маркетинг программного продукта и услуг / Политические институты и процессы в информационном обществе		5	72	34	16		18														72	34	2										2	УК-4,СК-1/ УК-4,7,17	
2.2	Модуль «Общественная подготовка»																																			
2.2.1	Основы компьютерной графики		1	108	50	16		34		108	50	3																						3	СК-3	
2.2.2	Метрология, стандартизация и сертификация (в информационных технологиях)		4	108	50	32		18											108	50	3														3	СК-4
2.2.3	Основы информационной безопасности		4	108	48	32		16											108	48	3														3	СК-5
2.2.4	Основы управления интеллектуальной собственностью ¹		4	102	36	22		14											102	36	3													3	СК-6	

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь
С.А.Касперович

2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»
И.В.Титович

М.П.

2021

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.1, 2.1.3
УК-8	Обладать современной культурой мышления, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.3
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.2, 2.1.2
УК-10	Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и в мире, применять экономические и социологические знания в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-11	Анализировать государственные и общественные институты белорусского этноса в контексте развития европейской цивилизации	1.1.2
УК-12	Обладать навыками творческого аналитического мышления	1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3
УК-13	Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере	2.1.1
УК-14	Анализировать влияние развития философской мысли на современную науку и технику	2.1.2
УК-15	Анализировать события, факты и явления Второй мировой войны и Великой Отечественной войны на основе понимания закономерностей и особенностей исторических процессов	2.1.2
УК-16	Владеть навыками здоровьесбережения, поддерживать необходимый и достаточный уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность	4.1
УК-17	Анализировать современные политические процессы, определять уровень и степень интеграции политических институтов в жизнь информационного общества	2.1.3
БПК-1	Применять методы матричного исчисления, анализировать решения систем линейных алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и поверхностей аналитическими методами для решения прикладных инженерных задач	1.3.1
БПК-2	Применять методы дифференциального и интегрального исчислений, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач	1.3.2
БПК-3	Формализовать и решать прикладные задачи в сфере интеллектуальных технологий с помощью методов дискретной математики и кибернетики	1.4.1
БПК-4	Выбирать эффективные алгоритмы вычислительной математики для решения поставленной профессиональной задачи, интерпретировать и анализировать результаты ее решения	1.4.2
БПК-5	Применять инструментальной теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.4.3
БПК-6	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.5
БПК-7	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.6
БПК-8	Применять методы защиты производственного персонала и населения от воздействия негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	1.7
БПК-9	Проводить основные экономические и финансовые расчеты, определять цели и пути развития бизнеса и организаций сферы инфокоммуникационных технологий в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь, регулирующими экономическую и хозяйственную деятельность	1.8
БПК-10	Применять фундаментальные математические, общесистемные и аппаратные принципы организации интеллектуальных систем при их проектировании, реализации и внедрении	1.9.1, 1.9.2
БПК-11	Строить базы знаний интеллектуальных систем и программные модели информационных систем, языки, методики и инструментальные средства разработки баз знаний	1.10
БПК-12	Применять инструментальные средства построения интеллектуальных решателей задач и их компонентов, модели решения задач в интеллектуальных системах, в том числе алгоритмические, параллельные, логические и нейросетевые	1.11.1, 1.11.2
БПК-13	Применять принципы построения и функционирования графических интерфейсов интеллектуальных систем, методы и средства визуализации графической информации в интеллектуальных системах	1.12.1
БПК-14	Проектировать естественно-языковые интерфейсы интеллектуальных систем	1.12.2
СК-1	Применять маркетинговые понятия и категории, основные инструменты маркетинга для коммерциализации программных продуктов и ИТ-услуг	2.1.3
СК-2	Применять знания основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции, вырабатывать и реализовывать комплекс мер по ее предупреждению	3.2
СК-3	Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с помощью программных средств компьютерной графики, ориентированных на современные информационные технологии	2.2.1
СК-4	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации программных средств и компьютерных систем	2.2.2
СК-5	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов ее представления и модели нарушителя	2.2.3
СК-6	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.4
СК-7	Применять основные принципы организации интеллектуальных технологий, представления и обработки информации	2.3.1
СК-8	Определять оптимальный комплекс программ для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем с учетом принципов организации и функционирования современных операционных систем	2.4.1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-9	Проектировать программы в области интеллектуальных информационных систем с использованием современных языков программирования и средств разработки программ, применять навыки выбора парадигмы и языка программирования при решении конкретных задач	2.4.2
СК-10	Проектировать современное программное обеспечение для компьютерных сетей с учетом принципов функционирования аппаратного обеспечения компьютерных сетей	2.4.3
СК-11	Применять объектное моделирование при проектировании интеллектуальных систем	2.4.4
СК-12	Проектировать аппаратную часть компьютерных систем в зависимости от заданных параметров, разрабатывать современное программное обеспечение для компьютерных сетей	2.4.5
СК-13	Обрабатывать информацию в интеллектуальных системах с использованием основных статистических моделей, методов и средств	2.5.1
СК-14	Применять основные модели, методы и средства анализа данных в интеллектуальных системах	2.5.2
СК-15	Разрабатывать автоматизированные системы сбора, хранения, обработки, интеграции, анализа и графической интерпретации пространственно-временных данных, атрибутивной информации о представленных в геоинформационных системах объектах	2.6.1, 2.6.2
СК-16	Применять современные средства и методы защиты информации в интеллектуальных системах	2.7.1
СК-17	Проектировать защищенные интеллектуальные информационные системы	2.7.2
СК-18	Применять математический аппарат криптографии в задачах обеспечения информационной безопасности интеллектуальных систем	2.7.2
СК-19	Применять принципы построения языковых процессоров интеллектуальных систем, способы и средства описания формальных языков и средств автоматизации процессов построения языковых процессоров	2.8.1
СК-20	Выбирать технологии и инструментарий для проектирования интеллектуальных систем	2.8.2
СК-21	Разрабатывать модели, алгоритмы и программное обеспечение для повышения интеллектуализации систем с учетом ее назначения	2.8.3
СК-22	Применять семантические языки, методы и средства представления и обработки информации и метainформации в сети Интернет	2.8.3

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-40 03 01 «Искусственный интеллект».

¹При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности (специализации) учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра промышленности Республики Беларусь

С.М.Гунько
М.П. _____
2021

Председатель УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники

В.А.Богуш
М.П. _____
2021

Председатель НМС по разработке программного обеспечения информационно-коммуникационным технологиям

В.А.Прытков
2021

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

Протокол № ____ от _____ 2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С.А.Касперович
2021

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

И.В.Титович
М.П. _____
2021

Эксперт-нормоконтролер

И.Н.Михайлова
2021

1962	4122	1962	112	
------	------	------	-----	--

34

34

76

60

120

40

176

112

50

120

84

68

86

64

132

118

116

150

64

140

1500

3304

1500

92

34

34

50

48

36

142

60

142

58

58

60

46

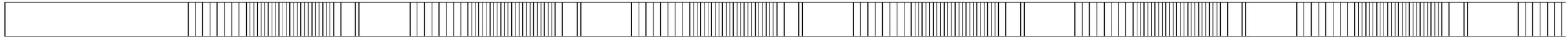
68

96

48

68

138



70

80

80

3462

7426	3462	204
------	------	-----

