



№ п/п	Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)	Экзамены	Зачеты	Количество академических часов					Распределение по курсам и семестрам									Код компетенции	
				Всего	Аудитории	Из них				I курс			II курс						
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	1 семестр, 18 недель			2 семестр, 18 недель			3 семестр, 8 недель			
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов		Зач. единиц
1.	Государственный компонент			936	220	102	80	38		120	56	3	408	96	12	408	68	12	
1.1	Модуль «Научно-исследовательская работа»			396									198		6	198		6	УК-1
1.1.1	Научно-исследовательский семинар	2,3		396									198		6	198		6	
1.2	Модуль «Прикладные вероятностно-статистические методы и модели»			300	104	42	24	38					90	36	3	210	68	6	
1.2.1	Модели и методы поддержки принятия решений	3		210	68	24	24	20								210	68	6	УПК-1
1.2.2	Случайные процессы в системах обработки информации		2	90	36	18		18					90	36	3				УПК-2
1.3	Модуль «Оптимальное управление»			240	116	60	56			120	56	3	120	60	3				
1.3.1	Неклассические логики	1		120	56	24	32			120	56	3							УПК-3
1.3.2	Теория оптимальных систем	2		120	60	36	24						120	60	3				УПК-4
2.	Компонент учреждения высшего образования			1748	734	374	304	56		550	216	15	918	370	25	220	72	6	
2.1	Модуль «Инновационное предпринимательство»			240	94	48	16	30		120	52	3							
2.1.1	Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности		2	120	42	24		18					120	42	3				СК-1
2.1.2	Управление стартап-проектами	1		120	52	24	16	12		120	52	3							СК-2
2.2	Модуль «Системы программирования»			630	284	148	136			120	60	3	510	224	13				
2.2.1	Современные технологии разработки программного обеспечения	2	1	280	144	72	72			120	60	3	160	84	4				СК-3
2.2.2	Современные системы компьютерного зрения	2		240	90	54	36						240	90	6				СК-4
2.2.3	Современные методы и средства организации работы над проектом	2		110	50	22	28						110	50	3				СК-5 / СК-6
2.3	Модуль «Управление информацией»			560	200	96	104			120	56	3	220	72	6	220	72	6	
2.3.1	Современные системы управления базами данных	2		220	72	36	36						220	72	6				СК-7
2.3.2	ERP системы	3		220	72	36	36									220	72	6	СК-8
2.3.3	Защита информации	1		120	56	24	32			120	56	3							СК-9

2.4	Модуль «Методы научных исследований»			210	100	52	48			210	100	6							
2.4.1	Планирование эксперимента	1		120	64	34	30			120	64	3							СК-10
2.4.2	Экономико-математические методы в системном анализе	1		90	36	18	18			90	36	3							СК-11
2.5	Педагогика и психология высшего образования	2		108	56	30		26					108	56	3				УК-2
3.	Дополнительные виды обучения			/568	/316	/96	/36	/140	/44	/338	/194	/9	/230	/122	/6				
3.1	Философия и методология науки I	/2	/1	/240	/104	/60			/44	/120	/52	/3	/120	/52	/3				УК-3
3.2	Иностранный язык I	/2	/1	/220	/140			/140		/110	/70	/3	/110	/70	/3				УК-4
3.3	Основы информационных технологий I		/1	/108	/72	/36	/36			/108	/72	/3							УК-5
Количество часов учебных занятий				2684	954	476	384	94		670	272	18	1326	466	37	628	140	18	
Количество часов учебных занятий в неделю										15			25			18			
Количество экзаменов				10						3			5			2			
Количество зачетов				7						3			3			1			

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

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
УК-1	Быть способным применять методы научного познания (анализ, сопоставление, систематизация, абстрагирование, моделирование, проверка достоверности данных, принятие решений и др.) в самостоятельной исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи	1.1
УК-2	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	2.5
УК-3	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	3.1
УК-4	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	3.2
УК-5	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	3.3
УПК-1	Применять перспективные методы системного анализа и принятия решений для исследования функциональных задач на основе мировых тенденций развития системного анализа, управления и информационных технологий	1.2.1
УПК-2	Владеть методиками построения математических моделей информационных потоков в условиях недостатка информации	1.2.2
УПК-3	Анализировать сложные причинно-следственные связи при принятии решений в системах на основе неклассических логик	1.3.1
УПК-4	Владеть навыками постановки и решения задач оптимального управления	1.3.2
СК-1	Владеть навыками построения взаимовыгодных коммерческих отношений при внедрении результатов научно-исследовательской деятельности в сферу производства и услуг	2.1.1
СК-2	Владеть навыками организации инновационной деятельности, оценки инновационных и технологических рисков при создании и продвижении новых проектов	2.1.2
СК-3	Использовать современные архитектуры программных систем для решения инновационных и профессиональных задач (по отраслям)	2.2.1
СК-4	Владеть методами построения систем, предназначенных для отнесения объектов к одному из классов	2.2.2
СК-5	Владеть навыками, методами и технологиями организации проектных групп.	2.2.3
СК-6	Владеть навыками разработки сложных программных систем с использованием независимых компонент	2.2.3
СК-7	Владеть современными технологиями хранения и управления данными	2.3.1
СК-8	Владеть современными принципами и технологиями автоматизации управления предприятиями	2.3.2
СК-9	Использовать инновационные технологии для обеспечения качественного и безопасного обмена структурами данных в информационных сетях	2.3.2
СК-10	Анализировать и решать научно-технические проблемы при планировании и проведении научного эксперимента	2.4.1
СК-11	Уметь определять потребности бизнеса и повышать эффективность бизнес-процессов посредством улучшений информационных систем и управления информацией	2.4.2

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.

Учебный план разработан на основе типового учебного плана (№ I 40-2-001/пр-тип от 26.03.2019 г.)

Рекомендован к утверждению научно-методическим советом учреждения образования «Витебский государственный технологический университет» (протокол № 2 от 06.11.2020 г.)

Проректор по учебной работе
Декан факультета информационных технологий и робототехники
Зав. кафедрой ИСАП

Начальник учебно-методического отдела

И.А. Петюль

А.М. Гусаров

В.Е. Казаков

В.В. Петухов