

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
"Гомельский государственный
технический университет имени
П.О.Сухого"



Учреждение образования
"Гомельский государственный технический университет
имени П.О.Сухого"

КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ВТОРОЙ СТУПЕНИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

С.И. Тимошин

03.04.2019
Регистрационный № 153-2-08/ур.

Специальность 1-53 80 01 Автоматизация
Профилизация Автоматизация и управление в технических системах
Форма получения образования дневная

Степень: магистр
Срок обучения: 1 год
Набор 2019 г.

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Месяц	сентябрь			октябрь			ноябрь			декабрь			январь			февраль			март			апрель			май			июнь			июль			август			Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Практики	Магистерская диссертация	Итоговая аттестация	Каникулы	Всего														
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01								08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24		
Дни недели	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24									
I курс	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	04	11	18	25	01	08	15	22	01	08	15	22	05	12	19	26	03	10	17	24	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	31							
														:	:	:	=									:	:	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/																
																																										25	5	2	8	1	2	43									
																																						25	5	2	8	1	2	43													

Обозначения: – теоретическое обучение – практика – итоговая аттестация
 – экзаменационная сессия – магистерская диссертация – каникулы

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, 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							
						Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	I семестр, 17 недель			II семестр, 10 недель				
										Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов			Ауд. часов	Зач. единиц
1	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ			470	108	54	54									15	
1.1	Модуль «Управление в технических системах»			180	72	36	36									6	
1.1.1	Методы управления в сложных системах	1		90	36	18	18			90	36	3				3	УК-1, УПК-1
1.1.2	CASE-средства для разработки программных продуктов		1	90	36	18	18			90	36	3				3	УПК-2
1.2	Модуль "Научно-исследовательская работа"			290	36	18	18									9	
1.2.1	Системный анализ в научных исследованиях	1		90	36	18	18			90	36	3				3	УК-2, УПК-3
1.2.2	Научно-исследовательский семинар		1,2	200						110		3	90		3	6	УК-3, УК-4
2	КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ			960	410	154	170	86								30	
2.1	Модуль «Профессиональные информационные технологии»			300	142	54	70	18								9	
2.1.1	Защита информации в компьютерных системах / Криптографическая защита информации	1		100	36	18	18			100	36	3				3	СК-1
2.1.2	Конечно-элементные системы моделирования физических процессов / Системы компьютерного зрения		1	100	52	18	34			100	52	3				3	СК-2 / СК-3
2.1.3	Информационные системы управления бизнес-процессами / Интеллектуальные системы поддержки принятия решений		1	100	54	18	18	18		100	54	3				3	СК-4 / СК-5
2.2	Модуль «Управление в автоматизированных системах»			330	148	52	52	44								10	
2.2.1	Теория оптимальных и робастных систем	1	2	190	94	34	34	26		100	54	3	90	40	3	6	СК-6
2.2.2	Проектирование систем автоматизации и управления		1	100	54	18	18	18		100	54	3				3	СК-7
2.2.3	Курсовая работа по учебной дисциплине "Проектирование систем автоматизации и управления"			40						40		1				1	СК-7
2.3	Модуль «Проектирование мехатронных и автоматизированных систем»			150	40	16	16	8								5	
2.3.1	Моделирование и проектирование мехатронных и автоматизированных систем	2		90	40	16	16	8					90	40	3	3	СК-8
2.3.2	Курсовой проект по учебной дисциплине "Моделирование и проектирование мехатронных и автоматизированных систем"			60									60		2	2	СК-8
2.4	Модуль "Автоматизация в технических системах"			180	80	32	32	16								6	
2.4.1	Технические и программные средства автоматизации	2		90	40	16	16	8					90	40	3	3	СК-9
2.4.2	Инжиниринг систем автоматизации технологических процессов		2	90	40	16	16	8					90	40	3	3	СК-10
3	ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ			/108	/56	/30	/26									/3	
3.1	Педагогика и психология высшего образования		1	/108	/56	/30	/26		/108	/56	/3					/3	УК-5
4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ			/568	/316	/96	/36	/140	/44							/15	
4.1	Философия и методология науки *	2К	1	/240	/104	/60		/44	/120	/72	/3	/120	/32	/3	/6	УК-6	
4.2	Иностранный язык * / **	2К	1	/220	/140			/140	/110	/70	/3	/110	/70	/3	/6	УК-7	
4.3	Основы информационных технологий *		1К (Д)	/108	/72	/36	/36		/108	/72	/3				/3	УК-8	
Количество часов учебных занятий				1430	518	208	224	86	920	358	28	510	160	17	45		
				676	372	126	36	166	446	214	12	230	102	6	18		
Количество часов учебных занятий в неделю												20		20			
Количество курсовых проектов				1								1					
Количество курсовых работ				1							1						
Количество экзаменов				6/2							4		2/2				
Количество зачетов				8/4							5/4		3				

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации	
Исследовательская	2	2	2	2	8	12		

VII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Быть способным к принятию решений на основе результатов применения научных методов, оценивать полноту информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию, работать в условиях неопределенности	1.1.1
УК-2	Быть способным осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1.2.1
УК-3	Быть способным определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1.2.2
УК-4	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	1.2.2
УК-5	Быть способным осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	3.1
УК-6	Владеть методологией научного познания, быть способным анализировать и оценивать содержание и уровень философско-методологических проблем при решении задач научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.1
УК-7	Владеть иностранным языком для коммуникации в междисциплинарной и научной среде, в различных формах международного сотрудничества, научно-исследовательской и инновационной деятельности	4.2
УК-8	Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач	4.3
УПК-1	Быть способным применять методы анализа и синтеза оптимальных и адаптивных систем управления	1.1.1
УПК-2	Быть способным применять современные технологии и инструментальные средства в информационных системах	1.1.2
УПК-3	Быть способным применять методологию системного анализа при проектировании сложных систем	1.2.1
СК-1	Быть способным применять методы защиты технической, коммерческой и личной информации	2.1.1
СК-2	Быть способным применять пакеты программ конечно-элементного моделирования для анализа физических процессов, протекающих в узлах технологического оборудования	2.1.2
СК-3	Быть способным применять технические и программные средства компьютерного зрения, а также методы распознавания образов для задач автоматизации и управления	2.1.2
СК-4	Быть способным применять концепцию сквозной автоматизации, владеть программными продуктами ее реализации (инструментарий PLM, CAM/CAE)	2.1.3
СК-5	Быть способным оценивать различные направления технологии искусственного интеллекта, выбирать и осваивать направления, подходящие для решения конкретных задач	2.1.3
СК-6	Быть способным применять методы теории автоматического управления для синтеза оптимальных и робастных систем	2.2.1
СК-7	Быть способным применять современные технические и программные средства для проектирования систем управления объектами	2.2.2, 2.2.3
СК-8	Быть способным применять современные методы и программные средства моделирования для анализа и синтеза мехатронных и роботизированных систем, проектировать их исполнительные подсистемы	2.3.1, 2.3.2
СК-9	Быть способным применять технические и программные средства для задач автоматизации технологических процессов	2.4.1
СК-10	Быть способным применять методологии инжиниринга систем автоматизации	2.4.2


Примечание:

* Общеобразовательные дисциплины "Философия и методология науки", "Иностранный язык", "Основы информационных технологий" изучаются по выбору магистранта. Изучение общеобразовательных дисциплин "Философия и методология науки" и "Иностранный язык" завершается сдачей кандидатского экзамена, общеобразовательной дисциплины "Основы информационных технологий" - кандидатского зачета.

** "Русский язык как иностранный" для иностранных магистрантов

Разработан на основе типового учебного плана специальности 1-53 80 01 "Автоматизация". Регистрационный № I 53-2-001/пр.-тип от 21.03.2019

Проректор по научной работе учреждения образования
"Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого"


А.А. Бойко
01.04.2019

Декан факультета
автоматизированных и информационных систем


Г.И. Селиверстов
01.04.2019


Заведующий кафедрой "Автоматизированный электропривод"


В.В. Тодарев
01.04.2019

Начальник учебно-методического отдела


Н.И. Сидоренко
01.04.2019

Эксперт-нормоконтролер


С.М. Хлимоненкова
01.04.2019

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом учреждения образования
"Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого"

Протокол № 4 от 02.04.2019