

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Гомельский государственный
университет имени Франциска Скоринь»

Учреждение образования «Гомельский государственный
университет имени Франциска Скоринь»



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация специалиста:

Инженер по информационным технологиям

(подпись) М.П.

31.05.2021
(дата)

Специальность: **1-53 01 02 Автоматизированные системы обработки информации**

Форма получения образования дневная

Срок обучения: **4 года**

Регистрационный №

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	Учебные практики	Производственные практики	Дипломное проектирование	Итоговая аттестация	Капитулы	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	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
I	7	14	21	28	05 10	12	19	26	02 11	9	16	23	30	04 01	11	18	25	01 02	8	15	22	01 03	8	15	22	29 04	12	19	26	03 05	10	17	24	31	7	14	21	28	05 07	12	19	26	02 08	9	16	23	31	33	7	2				10	52*					
II																																																		34	8					10	52			
III																																																			32	6		4			10	52		
IV																																																				17	4		6	12	2	2	43	
																															116	25	2	10	12	2	2	32	199																					

Обозначения: – теоретическое обучение – учебная практика – дипломное проектирование – каникулы
 – экзаменационная сессия – производственная практика – итоговая аттестация

III. План образовательного процесса

№ 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, 18 недель			3 семестр, 17 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 16 недель				6 семестр, 16 недель			7 семестр, 17 недель			8 семестр, 17 недель																			
										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.	Государственный компонент			4002	1846	926	316	570	34	852	434	23	1064	492	30	678	304	19	400	144	11	348	154	9	336	182	9	324	136	9																110					
1.1	Модуль «Социально-гуманитарные дисциплины I»																																																		
1.1.1	Политология		1	72	34	18				72	34	2																																						2	УК-4,7
1.1.2	История		2	72	34	18							72	34	2																																			2	УК-4,9,11
1.1.3	Философия		3	144	76	42			34							144	76	4																																4	УК-4,8
1.1.4	Экономика		4	144	60	34		26											144	60	4																													4	УК-4,10
1.2	Модуль «Профессиональная лексика»																																																		
1.2.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)		1	108	40			40		108	40	3																																						3	УК-3
1.2.2	Иностранный язык		2	216	120			120		108	60	3	108	60	3																																			6	УК-3
1.3	Модуль «Математика»																																																		
1.3.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия		1	120	68	34		34		120	68	3																																						3	УК-12, БПК-1
1.3.2	Математический анализ		2	330	176	82		94		120	68	3	210	108	6																																			9	УК-12, БПК-2
1.4	Модуль «Дополнительные главы																																																		

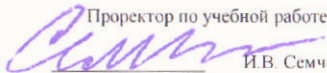
1.4.2	Теория вероятностей и математическая статистика	3	108	50	26	24							108	50	3										3	УК-12, БПК-4							
1.4.3	Основы машинного обучения	7	108	50	26	24								108	50	3									3	УК-12, БПК-5							
1.5	Физика	2	212	84	50	16	18					212	84	6											6	БПК-7							
1.6	Безопасность жизнедеятельности человека	6	120	68	34	34								120	68	3									3	БПК-8							
1.7	Основы бизнеса и права в сфере инфокоммуникационных технологий	7	216	86	40	46															216	86	6		6	БПК-9							
1.8	Модуль «Основы информационных технологий»																																
1.8.1	Информационные системы и технологии	1	108	56	32	24			108	56	3														3	БПК-10							
1.8.2	Архитектура ЭВМ	1	108	48	28	20			108	48	3														3	БПК-11							
1.8.3	Построение и анализ алгоритмов	2	102	44	28	16						102	44	3											3	БПК-12							
1.8.3	Операционные системы	2	104	52	36	16						104	52	3											3	БПК-13							
1.8.4	Курсовой проект по учебной дисциплине «Операционные системы»		40	0								40		1											1	УК-1,5,6							
1.9	Модуль «Программирование»																																
1.9.1	Основы алгоритмизации и программирования	1,2	216	120	56	64			108	60	3	108	60	3											6	УК-2, БПК-6							
1.9.2	Объектно-ориентированное программирование	3	180	80	48	32							180	80	5										5	БПК-14							
1.9.2	Курсовая работа по учебной дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»		30	0									30		1										1	УК-1,5,6							
1.9.3	Технологии проектирования программного обеспечения	4	216	84	36	32	16											216	84	6					6	БПК-15							
1.9.3	Курсовой проект по учебной дисциплине «Технологии проектирования программного обеспечения»		40	0															40		1				1	УК-1,5,6							
1.9.4	Мобильные приложения для информационных систем	5	108	50	34	16												108	50	3					3	БПК-16							
1.10	Модуль «Математическое обеспечение информационных технологий»																																
1.10.1	Теория графов	3	108	50	32	18							108	50	3										3	БПК-17							
1.10.2	Вычислительные методы и компьютерная алгебра	3	108	48	32	16							108	48	3										3	БПК-18							
1.10.3	Системный анализ и исследование операций	5,6	348	166	102	64												240	104	6	108	62	3		9	БПК-19							
1.10.4	Статистические методы обработки данных	6	108	52	32	20														108	52	3			3	БПК-20							
2.	Компонент учреждения высшего образования		3354	1512	794	558	160	0	152	84	4	0	0	0	372	198	10	712	350	20	678	290	19	630	252	17	810	338	24	0	0	0	94
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						

Количество часов учебных занятий	7326	3358	1720	874	730	34	1004	518	27	1064	492	30	1050	502	29	1112	494	31	1026	444	28	966	434	26	1134	474	33			204
Количество часов учебных занятий в неделю									30		27			30		29			28			27			28					
Количество курсовых проектов	3										1					1									1					
Количество курсовых работ	3												1						1			1								
Количество экзаменов	28								4		4		5		4				4			3			4					
Количество зачетов	28								6		4		3		5				3			3			4					

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита дипломного проекта в ГЭК	
Ознакомительная	2	2	3	Технологическая	6	4	6	8	12	18		
				Преддипломная	8	6	9					

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8.4, 1.9.2, 1.9.3, 2.3.2, 2.6.1, 2.7.1
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.9.1
УК-3	Осуществлять коммуникации, в том числе на иностранном языке, для решения задач межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия	1.2.1, 1.2.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.2, 2.1.3
УК-5	Обладать навыками саморазвития и совершенствования в профессиональной деятельности	1.8.4, 1.9.2, 1.9.3, 2.3.2, 2.6.1, 2.7.1
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8.4, 1.9.2, 1.9.3, 2.3.2, 2.6.1, 2.7.1
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

Проректор по учебной работе

 И.В. Семченко

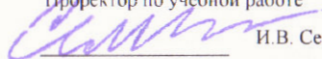
Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля
БПК-1	Применять методы матричного исчисления, анализировать решения систем линейных алгебраических уравнений, исследовать уравнения кривых и поверхностей аналитическими методами для решения прикладных инженерных задач	1.3.1
БПК-2	Применять методы дифференциального и интегрального исчисления, аппарат теории степенных и функциональных рядов при построении и исследовании математических моделей прикладных задач	1.3.2
БПК-3	Применять практические навыки формализации и решения прикладных задач в сфере инфокоммуникационных технологий с помощью методов дискретной математики	1.4.1
БПК-4	Применять инструментальной теории вероятностей и математической статистики для формирования вероятностного подхода в инженерной деятельности	1.4.2
БПК-5	Применять современные методологии, программные средства для построения и анализа моделей процессов, данных, объектов	1.4.3
БПК-6	Применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач	1.9.1, 2.7.1
БПК-7	Применять основные понятия и законы физики для изучения физических явлений и процессов	1.5
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	1.6
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	1.7
БПК-10	Получать, обрабатывать и анализировать информацию, обеспечивать ее хранение	1.8.1
БПК-11	Приобрести знания об устройстве современных ЭВМ и принципах их работы	1.8.2, 2.4
БПК-12	Проводить оценку и запись алгоритмов на языке блок-схем, диаграмм решений, графов состояний и иных моделей	1.8.3
БПК-13	Управлять операционными системами, использовать методы планирования задач, синхронизации, администрирования и защиты информации	1.8.4
БПК-14	Использовать принципы объектно-ориентированного программирования для компьютерного моделирования реальных и концептуальных систем	1.9.2
БПК-15	Осуществлять объектный анализ и проектирование систем обработки информации	1.9.3
БПК-16	Использовать платформы для разработки мобильных приложений с учетом специфики функционирования, взаимодействия и защиты мобильных устройств	1.9.4
БПК-17	Использовать графовые модели для решения прикладных задач	1.10.1
БПК-18	Применять вычислительные и аналитические методы для решения прикладных задач	1.10.2
БПК-19	Моделировать и оптимизировать управленческие решения	1.10.3
БПК-20	Выбирать методы решения задач, связанных с представлением, хранением, отображением, передачей и аналитической обработкой информации	1.10.4
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, выработать и реализовывать комплекс мер по ее предупреждению	3.2
СК-3	Получать, хранить и обрабатывать графическую информацию с использованием программных средств компьютерной графики, ориентированных на современные информационные технологии	2.2.1, 2.2.3, 2.2.4
СК-4	Обеспечивать безопасность информации с учетом способов ее представления и модели нарушителя	2.2.2, 2.5.3
СК-5	Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот	2.2.3
СК-6	Применять методы и способы контроля параметров, стандартизации и сертификации программных средств и компьютерных систем	2.2.4, 2.3.1, 2.5.2
СК-7	Проектировать и использовать реляционные и нереляционные базы данных	2.3.2
СК-8	Использовать программные средства для создания, ведения, управления и совместного использования баз данных	2.3.1, 2.3.2
		2.4

СК-10	Проводить анализ электрических цепей для статических и динамических режимов со сосредоточенными и распределенными параметрами	
СК-11	Рассчитывать динамические и статические характеристики технических систем различной физической природы	2.5.4
СК-12	Применять многомерно-матричный подход к анализу многомерных данных	2.5.2
СК-13	Решать практические задачи автоматизации моделирования анализируемых процессов и характеристик систем различных классов	2.5.3
СК-14	Обследовать, описывать и анализировать объекты автоматизации, использовать инструментальные средства поддержки процессов проектирования автоматизированных систем	2.6.1
СК-15	Управлять ресурсами предприятия с использованием интегрированных информационных систем	2.6.2
СК-16	Выводить решения на основе экспертных знаний	2.6.2
СК-17	Строить и конфигурировать информационные сети	2.5.1, 2.5.4
СК-18	Использовать современные методы и средства прикладной информатики для разработки практических приложений в автоматизированных информационных системах	2.6.2
СК-19	Применять интегрированные среды разработки для автоматизации процессов управления документами	2.3.1, 2.6.3
СК-20	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации из интернет ресурсов для принятия управленческих решений	2.6.3
СК-21	Разрабатывать программы (скрипты) на современных языках для web-программирования, работать с web-серверами и серверными приложениями	2.7.1, 2.7.3
СК-22	Разрабатывать программы для использования их в графических приложениях	2.7.2
СК-23	Создавать, тестировать и администрировать удаленные приложения, разрабатывать и тестировать серверных компонентов, создавать «тонких» клиентов, работать с серверами приложений	2.7.3
СК-24	Применять современные методы инструменты и средства обеспечения процесса тестирования, качества и оценки разработки программного продукта	2.7.4

Разработан на основе типового учебного плана. Регистрационный I 53-1-010/пр-тип. от 08.04.2021

* Ознакомительная практика совмещается с теоретическим обучением.

Проректор по учебной работе

 И.В. Семченко

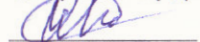
31.05 2021
(дата)

Декан факультета физики и информационных технологий

 Д.Л. Коваленко

31.05 2021
(дата)

Заведующий кафедрой автоматизированных систем обработки информации

 В.Д. Левчук

31.05 2021
(дата)

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
Протокол № 7 от 31.05 2021

Асоу
дзеваче