

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **7-06-0612-01 Программная инженерия**

Степень: магистр

И.А. Старовойтова

Срок обучения: 2 года

М.П. 2022

Регистрационный № _____

I. График образовательного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

К У Р С Ы	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	06	13	20	27	04	11	18	15	22	29	06	26	01	08	15	23	01	08	15	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15								22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27

IV. Практики				V. Магистерская диссертация			VI. Итоговая аттестация
Название практики	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц	Защита магистерской диссертации
Технологическая	4	4	6	4	16	24	

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	1.3.1, 2.2, 3.1
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	2.8, 3.2
УК-4	Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач	1.1.2, 1.3.1
УК-5	Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности	1.3.1, 2.1, 2.2, 2.6.1.2
УК-6	Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности	2.1, 2.2
УК-7	Применять психолого-педагогические методы и информационно-коммуникационные технологии в образовании и управлении	2.7
УК-8	Осуществлять педагогическую деятельность в учреждениях образования, осваивать и внедрять эффективные образовательные и информационно-коммуникационные технологии, педагогические инновации	2.7
УК-9	Применять методы поиска решения на основе анализа сложных причинно-следственных связей при проектировании вычислительных, информационных систем	1.2.2
УК-10	Анализировать и решать научно-технические проблемы в процессе планирования и проведения научного эксперимента	2.2
УПК-1	Применять передовые методы оценки качества программного обеспечения, модели управления качеством для организации процессов обеспечения высокого качества программных продуктов в рамках индустриальной разработки программных систем	1.1.1
УПК-2	Управлять группами (командами) сотрудников, проектами и сетями с учетом выбранной методологии и технологии разработки программного обеспечения	1.1.2
УПК-3	Использовать современные методологии проектирования и анализа моделей требований к программному обеспечению и методы управления организационными процессами жизненного цикла программного обеспечения	1.2.1
СК-1	Внедрять результаты научно-исследовательской деятельности в сферу производства и услуг	2.1
СК-2	Применять методы и алгоритмы решения задач обработки больших объемов информации, хранящейся в распределенных системах	2.3.1
СК-3	Использовать формальные модели и технологии разработки прикладных программ для компьютерной обработки текстов на естественном языке	2.3.2
СК-4	Использовать технологии разработки хранилищ данных, методы построения OLAP кубов в создании информационно-аналитических систем	2.3.3
СК-5	Использовать оптимальные методы и технологии программирования для решения прикладных задач	2.4.1
СК-6	Владеть навыками управления вычислительными кластерами	2.4.2
СК-7	Применять методы контроля, диагностики и восстановления работоспособности вычислительных систем для организации их системотехнического обслуживания	2.5.1
СК-8	Применять методы системного, структурно-алгоритмического, функционально-логического и схемотехнического проектирования электронных вычислительных средств различного назначения	2.5.1
СК-9	Решать инновационные задачи преобразования, хранения, передачи и использования графической информации в системе обработки мультимедиа	2.5.2
СК-10	Использовать технические средства защиты авторских прав: технологии, технические системы или элементы, надзирающие за доступом к произведениям, устраняющие, либо сдерживающие выполнение таких манипуляций	2.5.3
СК-11	Проектировать и разрабатывать эволюционные и генетические алгоритмы с учетом оценки их производительности и эффективности	2.6.1.1
СК-12	Разрабатывать интеллектуальное программное обеспечение для анализа, поиска, распознавания и обработки информации	2.6.1.2
СК-13	Использовать методы построения систем, предназначенных для отнесения объектов к одному из классов	2.6.2.1
СК-14	Использовать инновационные технологии для обеспечения качественного и безопасного обмена структурами данных в информационных сетях	2.6.2.2
СК-15	Применять знания документооборота и переговорного процесса в международной профессиональной деятельности	2.8

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-06-0612-01 «Программная инженерия».

¹ 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

_____ С.М.Гулько

_____ м.п. 2022

Председатель УМО по образованию
в области информатики и радиоэлектроники

_____ В.А.Богуш

_____ м.п. 2022

Председатель НМС по разработке программного обеспечения
и информационно-коммуникационным технологиям

_____ В.А.Рыбак

_____ 2022

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

Протокол № от

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.А.Касперович

_____ 2022

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

_____ И.В.Титович

_____ м.п. 2022

Эксперт-нормоконтролер

_____ И.Н.Михайлова

_____ 2022