

№ 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, 18 недель			2 семестр, 17 недель			3 семестр, 18 недель			4 семестр, 17 недель			5 семестр, 18 недель				6 семестр, 17 недель			7 семестр, 18 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	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц	Всего часов	Ауд. часов	Зач. единиц			
3.	Факультативные дисциплины																															
3.1	Основы предпринимательской деятельности			/34	/34	/20		/14							/34	/34																
3.2	Иностранный язык (профессиональная лексика)			/70	/70			/70				/36	/36	/34	/34																	
3.3	Физическая культура			/70	/70			/70								/36	/36	/34	/34													
4.	Дополнительные виды обучения																															
4.1	Физическая культура		/1-6	/350	/350			/350		/72	/72	/68	/68	/72	/72	/68	/68	/36	/36	/34	/34											УК-12
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)		/2	/54	/34	/6		/28				/54	/34																		УК-10	
4.3	Безопасность жизнедеятельности человека		/4	/102	/68	/30		/16	/22					/102	/68																БПК-9	
Количество часов учебных занятий				7438	3816	1854	1038	766	158	1044	580	30	1002	544	27	1098	570	31	998	510	29	1116	578	31	1048	518	29	1132	516	33	210	
Количество часов учебных занятий в неделю										32		32			32		30		32		30			29								
Количество курсовых проектов				1															1													
Количество курсовых работ				2															1		1											
Количество экзаменов				29						4	4		4	5		4	4		4	4		4	4		4							
Количество зачетов				32						5	4		5	4		4	5		4	5		5	5		5							

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Семестр	Неделя	Зачет-ных единиц	Название практики	Семестр	Неделя	Зачет-ных единиц	Семестр	Неделя	Зачетных единиц		
Вычислительная (ознакомительная)	2	2	3	Научно-исследовательская	8	5	8	8	7	11	1. Государственный экзамен по специальности 2. Защита дипломной работы в ГЭК	
				Преддипломная	8	5	8					

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.8, 2.1.1.1-2.1.1.6
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1.1-1.1.4
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.8
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8
УК-7	Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма	1.1.3
УК-8	Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности	1.1.4
УК-9	Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий	1.1.1
УК-10	Осуществлять коммуникации на государственном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	4.2
УК-11	Анализировать социально-значимые явления, события и процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, проявлять предпринимательскую инициативу	1.1.2
УК-12	Владеть навыками здоровьесбережения	4.1
УК-13	Использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, осуществлять поиск нормативных правовых актов, анализ их содержания и применения для решения профессиональных задач	2.1.1
УК-14	Применять эффективные технологии делового общения и коммуникации, навыки делового этикета и организации продуктивного межличностного и профессионального общения	2.1.2
БПК-1	Применять аппарат дифференциального и интегрального исчисления, методы аналитической геометрии и линейной алгебры для построения математических моделей и решения прикладных задач	1.3
БПК-2	Строить, анализировать и тестировать алгоритмы и программы решения типовых задач обработки информации с использованием структурного, объектно-ориентированного и иных парадигм программирования	1.4
БПК-3	Строить вероятностные модели в прикладных задачах, вычислять вероятности сложных случайных событий и исследовать важнейшие характеристики случайных величин, использовать методы математической статистики для решения задач оценивания параметров и проверки гипотез, применять методы анализа основных моделей случайных процессов	1.5
БПК-4	Владеть принципами и методами бухгалтерского учета и экономического анализа, навыками проведения финансово-хозяйственной деятельности предприятия, навыками работы в сложных информационных системах	1.6.1

БПК-5	Владеть основными методами построения и анализа математических моделей микро- и макро- экономики; применять инструментальный микроэкономического анализа для изучения основных закономерностей в сфере обмена, распределения, потребления и производства; применять основные макроэкономические модели для анализа поведения макроэкономических показателей	1.6.2
БПК-6	Знать основные типы и виды ценных бумаг, их характеристики, а также принципы построения торговых стратегий и анализа их качества; владеть методами инвестиционного и финансового анализа, а так же компьютерным инструментарием для анализа ценных бумаг.	1.6.3
БПК-7	Владеть методами эконометрического анализа и прогнозирования экономических систем и процессов, навыками построения и использования эконометрических моделей с помощью стандартного эконометрического программного обеспечения	1.6.4
БПК-8	Владеть основными разделами математической экономики; уметь моделировать оптимизационные экономические задачи, решать прикладные задачи экономики	1.6.5
БПК-9	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, знаниями основ рационального природопользования и энергосбережения	4.3
СК-1	Понимать предмет и объекты дискретной математики и математической логики, использовать основные приемы разработки эффективных алгоритмов и знания об основных структурах данных для решения прикладных задач	2.2
СК-2	Проектировать и разрабатывать реляционные базы данных средствами современных СУБД, применять знания в области принципов функционирования, архитектур и программных реализаций операционных систем для организации вычислительных процессов	2.3
СК-3	Применять основы дифференциального и интегрального исчисления, методы дифференциального исчисления при построении и исследовании математических моделей естественнонаучных процессов	2.4.1
СК-4	Использовать основные положения функционального анализа при решении прикладных задач, возникающих в различных областях естествознания, в частности, описываемыми интегральными уравнениями	2.4.2
СК-5	Применять методы исследований и решений уравнений в частных производных в различных приложениях	2.4.3
СК-6	Использовать методы решения задач математического программирования, включая линейное, выпуклое, нелинейное, дискретное программирование, методами решения бесконечномерных задач оптимизации, уметь применять теорию двойственности при исследовании оптимизационных задач	2.5
СК-7	Использовать методы численного анализа для решения прикладных задач в различных сферах человеческой деятельности; владеть навыками программной реализации вычислительных алгоритмов и анализа полученных результатов	2.6
СК-8	Использовать информационные средства и приложения для построения математических моделей, анализа и решения задач по управлению целенаправленными процессами	2.7
СК-9	Использовать методы анализа и хранения больших объемов данных, осуществлять выбор подходящего инструмента анализа больших данных	2.8.1
СК-10	Использовать классические и современные методы численного решения оптимизационных задач в применении к проблемам машинного обучения, реализовывать их для решения практических задач	2.8.2
СК-11	Реализовывать подходы и методы визуализации данных, работать с инструментами визуализации данных	2.9.1
СК-12	Использовать модели, методы и инструменты искусственного интеллекта для различных типов данных и задач	2.9.2
СК-13	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.10
СК-14	Применять методы статистического и имитационного моделирования, метод Монте-Карло, строить имитационные модели сложных систем	2.11.1
СК-15	Использовать методы системного и сравнительного анализа, анализировать основные стадии бизнес процессов, проектировать архитектуру информационных систем, использовать языки моделирования бизнес процессов и проектирования информационных систем	2.11.2
СК-16	Использовать методы разведочного и интеллектуального анализа данных и компьютерный инструментарий для анализа разнородных данных большой размерности	2.11.3
СК-17	Осуществлять проведения финансово-экономических расчетов, применять финансово-экономические расчеты при решении разнообразных экономических задач, возникающих в рыночной экономике. выбирать наилучшие варианты инвестиционных предложений	2.11.4
СК-18	Применять современные количественные методы анализа и моделирования финансового (фондового) рынка, методы оптимального портфельного инвестирования	2.11.5
СК-19	Использовать модели индуктивного вывода и методы их применения в современных системах обработки информации, включая принципы формирования гипотез, модели подтверждения и принятия гипотез, основные статистические и логические модели машинного обучения и распознавания, методы поиска информативных закономерностей	2.11.6

¹Курсовой проект и курсовые работы по специальности

²При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности, специализации учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по естественнонаучному образованию

_____ Д.Г. Медведев

"__" _____ 2021 г.

Председатель научно-методического совета по прикладной математике и информатике

_____ А.М.Недзьведь

"__" _____ 2021 г.

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по естественнонаучному образованию

Протокол № 5 от 22.03.2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

_____ С. А. Касперович

"__" _____ 2021 г.

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

_____ И. В. Титович

"__" _____ 2021 г.

Эксперт-нормоконтролер

"__" _____ 2021 г.