

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-9	Осуществлять разработку программного обеспечения на языке Java, используя объектно-ориентированную методологию, шаблоны проектирования и библиотеки	2.4.1
СК-10	Использовать современные технологии проектирования и разработки программных систем для решения прикладных задач	2.4.2
СК-11	Применять численные методы при решении задач высшей математики	2.5.1
СК-12	Применять методы и алгоритмы моделирования случайных величин, случайных векторов, потоков и процессов для решения практических задач при построении моделей сложных процессов и систем	2.5.2
СК-13	Применять методы анализа электрических сигналов, линейных и нелинейных электрических цепей, знание элементной базы микроэлектронных устройств для расчета электрических схем простейших усилительных каскадов и нелинейных устройств на транзисторных и операционных усилителях	2.6.1
СК-14	Анализировать, проектировать и использовать базовые цифровые и аналоговые устройства на основе интегральных микросхем	2.6.2
СК-15	Применять знания об архитектуре, структуре, составе и принципах построения микропроцессорных систем для разработки и программирования встраиваемых систем обработки информации	2.6.3
СК-16	Использовать основные понятия и нормативную базу информационной безопасности для описания и классификации теоретических, правовых, организационных и инженерно-технических методов обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности информации	2.7.1
СК-17	Применять методы и средства защиты информации для обеспечения кибербезопасности информационно-коммуникационных систем и технологий	2.7.2
СК-18	Применять криптографические методы для обеспечения безопасности информации в процесс ее передачи, обработки и хранения	2.7.3
СК-19	Использовать основные методы обработки и анализа информации, методы построения систем распознавания образов для решения прикладных задач в информационных и телекоммуникационных системах	2.8
СК-20	Разрабатывать модели явлений, процессов, систем и осуществлять для них построение операций, приводящих к реализации оптимальных решений в условиях наличия альтернатив и ограничений	2.9.1
СК-21	Использовать синтаксис и управляющие конструкции языка программирования, основные стандартные модули и библиотеки для разработки программ для решения прикладных исследовательских задач	2.9.2
СК-22	Организовывать процесс обработки данных в сложных прикладных экспертных системах, включающий предварительную обработку информации, преобразование признакового пространства и проектирование логики машинного взаимодействия	2.9.3
СК-23	Проектировать и развертывать архитектуру высоконагруженных информационных сервисов для выполнения задач обработки данных	2.9.3
СК-24	Применять методы теории информации и помехоустойчивого кодирования для анализа и разработки систем хранения и передачи информации	2.10.1
СК-25	Проводить статистические расчеты основных характеристик оптимальных систем обнаружения и измерения параметров сигналов	2.10.2
СК-26	Применять математические и алгоритмические основы компьютерной графики для моделирования и визуализации геометрического описания объектов и сцен	2.11.1
СК-27	Исследовать состав, структуру и функциональные возможности мультимедиа систем, оценивать и использовать программные средства мультимедиа	2.11.2
СК-28	Использовать современные методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов реальных физических систем для решения прикладных задач	2.12
СК-29	Применять нормы международного и национального законодательства для оформления защиты прав на объекты интеллектуальной собственности	2.2
СК-30	Разрабатывать и применять алгоритмы интеллектуального анализа для решения практических задач обработки информации	2.14.1
СК-31	Применять методы биоинформатики для обработки биологических наборов данных в среде статистического программирования R	2.14.2
СК-32	Применять методы сегментации и анализа объектов на цифровых биомедицинских изображениях	2.14.3
СК-33	Проектировать, разрабатывать, тестировать и проводить отладку программного обеспечения различных видов для встроженных систем	2.14.4
СК-34	Разрабатывать, программировать и тестировать алгоритмы моделирования случайных процессов и потоков событий для построения стохастических моделей биофизических систем	2.14.5

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-31 03 07 «Прикладная информатика (по направлениям)».

¹ При составлении учебного плана учреждения высшего образования по направлению специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования.

² Дифференцированный зачет.


³ Курсовая работа выполняется по одной из дисциплин специализации.

СОГЛАСОВАНО

Председатель УМО по естественному образованию


30. 06. 2021

Председатель НМС по прикладной математике и информатике



30. 06. 2021

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО по естественному образованию


Протокол № 5 от 22.03.2021

СОГЛАСОВАНО


Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь


01. 07. 2021

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


01. 07. 2021

Эксперт-нормоконтролер


01. 07. 2021

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandart.by>
<http://www.nihe.bsu.by>