|  |
| --- |
| Приложение 1  к протоколу НМС №6  от 17.01.2025 г. |

В учебные планы по специальностям высшего образования на 2025/2026 уч.г. внесены изменения.

| Специальность | Год набора | Суть изменений |
| --- | --- | --- |
| 6-05-0611-05 Компьютерная инженерия  (Вычислительные машины, системы и сети; Вычислительные системы и сети специального назначения;  Вычислительные системы и сети специального назначения в органах внутренних дел) | 2023  2024 | *Было*: 2.6.2 **«Функциональное программирование** (Создавать программы с использованием функциональных языков программирования, каф. ЭВМ) **/** **Методы и алгоритмы принятия решений** (Применять алгоритмы и системы распознавания образов, владеть различными способами описания объектов и представления образов, а также выбором методов и средств распознавания для различных задач и прикладных областей, каф. ЭВМ)», 5 сем.  *Утвердить*: 2.6.2 «**Контроль и диагностика средств вычислительной техники** (Проектировать системы контроля и диагностики цифровых устройств и систем, применять методы построения тестов контроля и средств генерации тестов, методы контролепригодного проектирования и самотестирования, каф. ЭВМ) **/ Программирование мобильных систем** (Разрабатывать приложения для мобильных систем с использованием мобильных технологий, каф. ЭВМ)», 5 сем. |
| 7-06-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Цифровизация в психологии управления человеческими ресурсами) | 2024 | *Было*: 2.5.3 **«Интеллектуальный анализ данных»** (Применять методы интеллектуального анализа данных для решения бизнес-задач), 4 сем экз., **108** ч. всего, **48** ч.ауд.= **24** ч.лк.+ **24** ч.лб., каф ИИТ  *Утвердить*: 2.5.3 **«Тайм-менеджмент»** (Определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки), 4 сем экз., **96** ч. всего, **32** ч.ауд.= **16** ч.лк.+ **16** ч.пз., каф. ИПиЭ |
| 1-40 05 01-12 Информационные системы и технологии (в игровой индустрии)  6-05-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Информационные системы и технологии в игровой индустрии) | 2022  2023  2024 | *Было*: **«Особенности управления разработкой игровых проектов»** (Планировать разработку игровых приложений, определять цели, предметную область и структуру проектов; осуществлять выбор программных средств для решения основных задач управления проектом), 7 сем, каф ВМиП  *Утвердить*: **«Основы игрового баланса»** (Владеть методами балансировки игровых приложений; применять математические методы и инструменты для определения и установки баланса сложности, прогрессии и начальных условий; производить расчеты математического баланса с использованием электронных таблиц), 7 сем, каф ВМиП |
| 6-05-0713-03 Радиосистемы и радиотехнологии (профилизация: Радиоинформатика) | 2023  2024 | *Было*: 2.6.4 **«Цифровые и микропроцессорные устройства»** (Применять знание принципов работы и основ схемотехнического проектирования при разработке цифровых и микропроцессорных радиоэлектронных устройств), 5,6 сем, **230**ч.всего, **110**ч.ауд.= **62**ч.лк.+ **48**ч.лб., 6 з.е., каф ИРТ  *Утвердить*: 2.6.4 **«Микропроцессорные устройства»** (Разрабатывать различные типы современных цифровых и микропроцессорных устройств), 5,6 сем, **232**ч.всего, **112**ч.ауд.= **56**ч.лк.+ **56**ч.лб., 6 з.е., каф ИРТ |
| 1-39 01 01-01 Радиотехника (программируемые радиоэлектронные средства) | 2022 | *Было*: «**Программируемые радиоэлектронные средства**», 7 сем. зач,  180ч.всего, 78ч.ауд= 32ч.лк.+32ч.лр.+14ч.пз., 5 з.е., КП 40ч., 1 з.е., каф. ИРТ  «**Специализированные программные средства**», 7 сем. зач., 98ч.всего, 46ч.ауд= 22ч.лк.+24ч.лр., 3 з.е., каф. ИРТ  *Утвердить*: «**Программируемые радиоэлектронные средства**», 7 сем. зач,  278ч.всего, 112ч.ауд= 48ч.лк.+48ч.лр.+16ч.пз., 8 з.е., КП 40ч., 1 з.е., каф. ИРТ |
| 1-39 01 01-03 Радиотехника (специальные системы радиолокации и радионавигации | 2022 | «Программируемые радиоэлектронные средства», 7 сем. экз.:  *Было*: **212**ч.всего, **78**ч.ауд= **32**ч.лк.+**32**ч.лр.+**14**ч.пз., 6 з.е., каф. ИРТ  *Утвердить*: **200**ч.всего, **72**ч.ауд= **48**ч.лк.+**16**ч.лр.+**8**ч.пз., 6 з.е., каф. ИРТ |
| 6-05-0713-03 Радиосистемы и радиотехнологии (профилизация: Радиотехника и программируемые  радиоэлектронные средства) | 2023  2024 | *Было*: «**Программируемые радиоэлектронные средства**», 7 сем. зач,  198ч.всего, 80ч.ауд= 32ч.лк.+32ч.лр.+16ч.пз., 6 з.е., КП 40ч., 1 з.е., каф. ИРТ  «**Специализированные программные средства**», 7 сем. зач., 100 ч.всего, 46ч.ауд= 22ч.лк.+24ч.лр., 3 з.е., каф. ИРТ  *Утвердить*: «**Программируемые радиоэлектронные средства**», 7 сем. зач,  306 ч.всего, 112ч.ауд= 48ч.лк.+48ч.лр.+16ч.пз., 9 з.е., КП 40ч., 1 з.е., каф. ИРТ  «Помехоустойчивые коды и их применение», 7 сем  *Было:* **100** ч.всего  *Утвердить:* **92** ч.всего |
| 6-05-0719-01 Инженерно-педагогическая деятельность (профилизация: Программируемая радиоэлектроника) | 2024 | «Программируемые радиоэлектронные средства», 7 сем.  *Было*: 198 ч.всего, 80ч.ауд= **32**ч лк.+**32**ч.лр.+16ч.пз., 6 з.е., каф. ИРТ  *Утвердить*: 198 ч.всего, 80ч.ауд= **48**ч. лк.+**16**ч.лр.+16ч.пз., 6 з.е., каф. ИРТ  «Помехоустойчивые коды и их применение», 7 сем.  *Было:* **100** ч.всего  *Утвердить:* **92** ч.всего |
| 6-05-0713-02 Электронные системы и технологии  (профилизация: Промышленная электроника) | 2023  2024 | 2.6.3 «Системы обмена информацией в автомобильной технике»  *Было*: каф. **ТОЭ**  *Утвердить*: каф. **ИКТ** |
| 6-05-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Информационные системы и технологии в экономике) | 2023  2024 | *Было*: «**Моделирование рынка ценных бумаг**» (Применять современные методы анализа и моделирования финансовых инструментов для формирования оптимальной стратегии поведения экономических агентов на фондовых рынках), 7 сем, 100ч.всего, **42**ч.ауд.=16 ч.лк+ **26**ч.пз, 3 з.е., экз, каф. **ЭИ**  *Утвердить*: «**Бизнес-коммуникации**» (Применять современные методы и средства межкультурных профессиональных коммуникаций в сфере бизнеса), 7 сем, 100ч.всего, **40**ч.ауд.=**40**ч.пз, 3 з.е., зач, каф. **МПК** |
| 6-05-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Информационные системы и технологии в экономике) | 2023  2024 | *Было*: «Микросервисные архитектуры **/ Разработка кроссплатформенных приложений»**, 7 сем, каф. ЭИ  *Утвердить*: «Микросервисные архитектуры», 7 сем, каф. ЭИ |
| 6-05-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Информационные системы и технологии в логистике) | 2023  2024 | *Было*: «**Системы массового обслуживания**» (Применять методы анализа и оптимизации функционирования систем массового обслуживания), 7 сем, 100ч.всего, 40ч.ауд.=16 ч.лк+ **24**ч.пз, 3 з.е., зач, каф. **ЭИ**  *Утвердить*: «**Бизнес-коммуникации**» (Применять современные методы и средства межкультурных профессиональных коммуникаций в сфере бизнеса), 7 сем, 100ч.всего, 40ч.ауд.=**40**ч.пз, 3 з.е., зач, каф. **МПК** |
| 6-05-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Информационные системы и технологии в логистике) | 2023  2024 | *Было*: «Автоматизация тестирования бизнес-приложений / **Программирование мобильных информационных систем**» (Применять современные методы автоматизации процесса тестирования программного обеспечения для бизнеса), 6 сем, каф. ЭИ  *Утвердить*: «Автоматизация тестирования бизнес-приложений / **Разработка мобильных приложений**» (Создавать программные приложения на основе современных мобильных платформ и языков программирования), 6 сем, каф. ЭИ  *Было*: «**Разработка программных приложений для задач логистики**» (Применять мультимедийные технологии и современный инструментарий графического дизайна в разработке программных приложений для решения задач логистики), 5 сем, каф. ЭИ  *Утвердить*: «**Фронтенд-технологии для задач логистики**» (Применять современные фреймворки и библиотеки для создания визуальной части программных приложений для выполнения задач логистики), 5 сем, каф. ЭИ |
| 6-05-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Информационные системы и технологии в финансово-банковской сфере) | 2023  2024 | *Было*: «**Блокчейн-технологии и смарт-контракты/Визуализация финансовых данных**» (Применять блокчейн-технологии и смарт-контракты для сопровождения процессов диджитализации финансово-банковской деятельности / Применять современные компьютерные системы и технологии для визаулизации финансовых данных и последующей разработке на их основе практических рекомендаци), 7 сем, **96**ч.всего, 40ч.ауд.=**24** ч.лк+**16**ч.пз, 3 з.е., зач, каф. **ЭИ**  *Утвердить*: «**Бизнес-коммуникации**» (Применять современные методы и средства межкультурных профессиональных коммуникаций в сфере бизнеса), 7 сем, **100**ч.всего, 40ч.ауд.=**40**ч.пз, 3 з.е., зач, каф. **МПК**  «Токеномика/Криптотехнологии в финансах», 7 сем:  *Было*: **98**ч.всего  *Утвердить*: **94**ч.всего |
| 6-05-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Информационные системы и технологии в финансово-банковской сфере) | 2023  2024 | *Было*: «**Эконометрический анализ финансовых показателей**» (Проводить эконометрический анализ временных рядов финансово-экономических показателей для получения их точных прогнозов), 5 сем, каф. ЭИ  *Утвердить*: «**Блокчейн-технологии и криптовалюты**» (Применять блокчейн-технологии и смарт-контракты для сопровождения процессов диджитализации финансовой деятельности и операций на рынке криптовалют), 5 сем каф. ЭИ  *Было*: «**Модели управления портфелем финансовых активов** (Осуществлять математически обоснованное формирование эффективного портфеля финансовых активов) / Основы трейдинга», 7 сем, каф**.** ЭИ/экономики  *Утвердить*: «**Моделирование рынка ценных бумаг** (Применять современные методы анализа и моделирования финансовых инструментов для формирования оптимальной стратегии поведения экономических агентов на фондовых рынках) / Основы трейдинга», 7 сем, каф. ЭИ/экономики |
| 6-05-0611-01 Информационные системы и технологии (профилизация: Информационные системы и технологии в финансово-банковской сфере) | 2023  2024 | *Было*: «Автоматизация тестирования бизнес-приложений / **Программирование мобильных информационных систем**» (Применять современные методы автоматизации процесса тестирования программного обеспечения для бизнеса), 6 сем, каф. ЭИ  *Утвердить*: «Автоматизация тестирования бизнес-приложений / **Разработка мобильных приложений**» (Создавать программные приложения на основе современных мобильных платформ и языков программирования), 6 сем, каф. ЭИ |
| 1-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий  6-05-0612-01 Программная инженерия  (профилизация: Программное обеспечение информационных технологий) | 2022  2023  2024 | «Методы машинного обучения», 7 сем:  *Было*: **92**ч.ауд.=**52** ч.лк+40ч.лб, каф**.** ПОИТ  *Утвердить*: **80**ч.ауд.=**40** ч.лк+40ч.лб, каф**.** ПОИТ  «Статистические методы анализа данных», 7 сем:  *Было*: **42**ч.ауд.= **22**ч.лк+**20**ч.пз, каф**.** ПОИТ  *Утвердить*: **52**ч.ауд.=**28**ч.лк+**24**ч.пз, каф**.** ПОИТ  «Системный анализ и машинное моделирование», 7 сем:  *Было*: **44**ч.ауд.= **24**ч.лк+**20**ч.лб, каф**.** ПОИТ  *Утвердить*: **48**ч.ауд.=**24**ч.лк+**24**ч.лб, каф**.** ПОИТ |
| 6-05-0612-01 Программная инженерия  (профилизации: Программное обеспечение информационных технологий, Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий) | 2025 | «Основы программной инженерии», 1 сем:  *Было*: **экз**, каф**.** ПОИТ  *Утвердить*: **зач**, каф**.** ПОИТ |
| 6-05-0611-07 Цифровой маркетинг | 2024 | *Было*: 2.6.3 «**Финансовая математика и финансовый менеджмент**», 6 сем, **104**ч.всего, **50**ч.ауд.=**26**ч.лк+**24**ч.пз, каф. экономки  *Утвердить*: 2.6.3 «**Анализ хозяйственной деятельности**», 6 сем, **116**ч.всего, **64**ч.ауд.=**32**ч.лк+**32**ч.пз, каф. экономики  *Было*: 2.9.3 «**Анализ хозяйственной деятельности** / Поисковое продвижение», 7 сем, каф. экономики  *Утвердить*: 2.9.3 «**Финансовая математика и финансовый менеджмент** / Поисковое продвижение», 7 сем., каф. экономики  «Каналы дистрибуции и маркетинговая логистика/Управление проектами», 6 сем:  *Было*: **102**ч.всего, **48**ч.ауд=**20**ч.лк+**28**ч.пз, 3 з.е., каф. экономики  *Утвердить*: **90**ч.всего, **32**ч.ауд=**16**ч.лк+**16**ч.пз, 3 з.е., каф. экономики |
| 6-05-0611-07 Цифровой маркетинг | 2024 | *Было*: «**Экономика организации**» (Проводить анализ и интерпретировать данные экономических и социально-экономических показателей деятельности предприятия, финансовую, бухгалтерскую и иную информацию отчетности для использования в экономических расчетах и принятии управленческих решений), 3 сем., **зач**., **100**ч.всего, **52**ч.ауд=**26**ч.лк+**26**ч.пз, **3** з.е., кр.30ч, 4 сем, 1 з.е., каф.экономики  *Утвердить*: «**Экономика предприятия**» (Рассчитывать и анализировать основные экономические показатели деятельности предприятия, осуществлять экономическое обоснование целесообразности технических, организационных и управленческих решений), 3 сем., **экз**., **146**ч.всего, **64**ч.ауд=**32**ч.лк+**32**ч.пз, **4** з.е., кр.30ч, 4 сем, 1 з.е., каф.экономики  «Прикладной статистический анализ», 3 сем:  *Было*: **экз.**  *Утвердить*: **зач.** |
| 6-05-0611-07 Цифровой маркетинг | 2024 | «Маркетинговые коммуникации», 3 сем:  *Было*: **166**ч.всего, **76**ч.ауд=**36**ч.лк+**40**ч.лб, **4** з.е., каф. экономики  *Утвердить*: **120**ч.всего, **60**ч.ауд=**28**ч.лк+**32**ч.лб, **3** з.е., каф. экономики |
| 6-05-0713-01 Микро- и наноэлектроника (профилизация: Микро- и наноэлектронные технологии и системы) | 2023 | «Акусто-, хемо- и магнетоэлектронные приборы» / «Физика низкоразмерных систем», 6 сем:  *Было*:108ч. всего, **50**ч.ауд=**34**ч.лк+16ч.пз, 3 з.е., каф. МНЭ  *Утвердить*:108ч. всего, **64**ч.ауд=**48**ч.лк+16ч.пз, 3 з.е., каф. МНЭ |
| 6-05-0713-01 Микро- и наноэлектроника (профилизация: Квантовые информационные системы) | 2023 | «Физика низкоразмерных систем», 6 сем:  *Было*:108ч. всего, **50**ч.ауд=**34**ч.лк+16ч.пз, 3 з.е., каф. МНЭ  *Утвердить*:108ч. всего, **64**ч.ауд=**48**ч.лк+16ч.пз, 3 з.е., каф. МНЭ |
| 6-05-0717-01 Нанотехнологии и наноматериалы в электронике | 2023  2024 | *Было****:*** «**Основы использования нанотехнологий и наноматериалов в биологии и медицине»** (Применять знания о природе и закономерностях взаимодействия наночастиц и наноструктурированных материалов с биологическими объектами, вырабатывать рекомендации для диагностики и лечения заболеваний), **50**ч.ауд=30ч.лк.+**20**ч.пз, 7 сем., каф. МНЭ  Утвердить:«**Оборудование и технология формирования наноструктур»** (Применять знания при разработке режимов синтеза для формирования наноструктур, используя технологическое оборудование современной микро- и наноэлектроники), **48**ч.ауд=30ч.лк.+**18**ч.пз, 7 сем., каф. МНЭ  7 сем., каф. МНЭ  «Физика низкоразмерных систем», 6 сем:  *Было*:108ч. всего, **50**ч.ауд=**34**ч.лк+16ч.пз, 3 з.е., каф. МНЭ  *Утвердить*:108ч. всего, **64**ч.ауд=**48**ч.лк+16ч.пз, 3 з.е., каф. МНЭ |
| 6-05-0717-01 Нанотехнологии и наноматериалы в электронике | 2023  2024 | «Основы полупроводниковой электроники»:  *Было*:5 сем.экз, 216ч.всего, **102**ч.ауд.= **40ч.**лк+32ч.лб+**30ч.**пз, 6 з.е.;  6 сем.**зач**, 108ч.всего. **50**ч.=32лк+**18**пз, 3 з.е.  *Утвердить*: 5 сем.экз, 216ч.всего, **112**ч.ауд.= **48**ч.лк+**16**ч.лб+**48**ч.пз,  6 з.е.;  6 сем.**экз**, 108ч.всего. **48**ч.ауд.=32ч.лк+**16**лб**+0**ч.пз, 3 з.е. |
| 6-05-0713-06 Электронное машиностроение  6-05-0713-02 Электронные системы и технологии (профилизация: Программно-управляемые электронно-оптические системы) | 2024  2023 | «Основы мехатроники и робототехники», 6 сем:  *Было*:каф. **ИКГ**  *Утвердить:* каф. **СУ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Для студентов набора 2025 г.:**  Модуль социально-гуманитарных дисциплин компонента учреждения образования:  В качестве учебных дисциплин **по выбору УВО** (72 всего, 36 ауд, **дифф.** **зач.**) определены: | |
| **Логика** (Использовать формы, приемы, методы и законы интеллектуальной познавательной деятельности в профессиональной сфере) и **Основы военной психологии и педагогики** (Обладать навыками организации и проведения воспитательных мероприятий с подчиненными с учетом нормативных правовых актов, формировать у них необходимые морально-боевые и военно-профессиональные качества) для курсантов;  **Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)** (Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли Советского союза и его народов в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления трагических событий Великой Отечественной войны)и **Военная история** (Анализировать закономерности военно-исторических процессов и применять их в профессиональной деятельности) для курсантов | |
| **Для студентов набора 2025 г:**  В качестве учебных дисциплин **по выбору студента** (72 всего, 36 ауд, **дифф.** **зач.**)  определены: | |
| **Управление инновационными проектами** (Применять основные понятия инновационного, проектного и креативного менеджмента для разработки и управления инновационными проектами; Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности; Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности)  / **Маркетинг программного продукта и услуг** (Применять маркетинговые понятия и категории, основные инструменты маркетинга для коммерциализации программных продуктов и ИТ-услуг; Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности; Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности) | Все специальности университета, кроме 6-05-0611-04, 6-05-0611-07, подготовки курсантов |

|  |  |
| --- | --- |
| **Для студентов набора 2025 г:**  В качестве учебных дисциплин **по выбору студента** (72 всего, 36 ауд, **дифф.** **зач.**) определены: | |
| **Основы управления интеллектуальной**  **собственностью** (Оформлять объекты интеллектуальной собственности, вводить их в гражданский оборот)  / **Основы военного законодательства** (Применять положения основных нормативных правовых актов Республики Беларусь в повседневной деятельности подразделений) *или* **Административно-деликтное и процессуально-исполнительное право** (Применять административно-деликтное и процессуально-исполнительное законодательство при квалификации административных правонарушений, формулировать и обосновывать свою точку зрения по проблемным вопросам в профессиональной сфере, решать конкретные задачи, возникающие в практической деятельности) | ВФ (подготовка курсантов) |
| **Для студентов набора 2025 г:**  В качестве учебных дисциплин **по выбору студента** (72 всего, 36 ауд, **дифф.** **зач.**) определены: | |
| **Экономико-социологический анализ социальных структур и процессов** (Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия, Применять базовые научно-теоретические экономико-социологические знания для решения теоретических и практических задач, владеть системным и сравнительным анализом, Проводить социологические исследования, получать и анализировать социальную и экономическую информацию, квалифицированно оценивать социальную и экономическую ситуацию в Республике Беларусь и в мире)  / **Экономическая социология** (Применять концептуальный аппарат экономической социологии для анализа социально-экономических процессов в обществе) | 6-05-0611-04 Электронная экономика  6-05-0611-07 Цифровой маркетинг |