|  |
| --- |
| Приложение 1  к протоколу НМС №5  от 23.01.2024 г. |

Рекомендуются к утверждению на 2024/2025 учебный год

260 учебных планов по специальностям высшего образования в дневной форме обучения 2021-2024 г.н.:

210 – по специальностям I ступени высшего образования, общего высшего образования;

47 – по специальностям II ступени высшего образования, углубленного высшего образования;

3 – по специальностям специального высшего образования.

Изменения в учебные планы по специальностям высшего образования для студентов наборов 2021-2023 годов

С набора 2023 года по специальностям общего высшего образования в учебные планы вводится государственный экзамен по специальности

***Справочно:*** ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

от 13 октября 2023 г. № 319   
п.50. Формами итоговой аттестации обучающихся являются:50.1. при освоении содержания образовательной программы бакалавриата:  
государственный экзамен;  
***государственный экзамен и защита дипломного проекта (дипломной работы)***

| Специальность | Год набора | Суть изменений |
| --- | --- | --- |
| 6-05-0612-01 Программная инженерия (Программное обеспечение информационных технологий) | 2023 | Было:модули по выбору  2.9.1.«Обработка звуковых и видеосигналов», 2.9.2 «Управление разработкой программного обеспечения»;  2.10.1.«Корпоративные информационные системы», 2.10.2. «Встроенные системы»  Утвердить:модули по выбору  2.9.1. «Корпоративные информационные системы»:  2.9.1.1. «ERP-системы»: 7 сем. зач., 100 ч. всего, 42 ч.=22лк+20лб, 3 з.е.  2.9.1.2. «Экономика программной инженерии»: 7 сем. экз., 104 ч. всего, 44 ч. = 24лк+20лб, 3 з.е.  2.9.1.3. «Групповая динамика и коммуникации в программной инженерии»: 6 сем. экз., 120ч.всего, 58ч.=34лк+24лб, 3 з.е.  2.9.1.4. «Проектирование информационных систем»: 7 сем. экз., 104ч.всего, 44ч=24лк+20лб, 3 з.е.  2.9.2. «Программное обеспечение на кристалле»:  2.9.2.1. «Программное обеспечение встроенных систем»: 7 сем. зач., 100 ч. всего, 42 ч.=22лк+20лб, 3 з.е.  2.9.2.2. «Цифровая обработка сигналов»: 7 сем. экз., 104 ч. всего, 44 ч. = 24лк+20лб, 3 з.е.  2.9.2.3. «Программное обеспечение цифрового проектирования»: 6 сем. экз., 120ч. всего, 58ч.=34лк+24лб, 3 з.е.; 7 сем. экз., 104ч.всего, 44ч=24лк+20лб, 3 з.е. |
| 6-05-0612-01 Программная инженерия (Программное обеспечение информационных технологий) | 2023 | Было:2.4.3 «Тестирование веб-приложений» (Использовать теоретические знания и практические навыки в области проектирования и реализации веб-ориентированных приложений на всех стадиях разработки, применяя сопутствующие технологии для обеспечения функционирования веб-приложений)  Утвердить:2.4.3 «Алгоритмы компьютерной графики» (Применять алгоритмы компьютерной графики при разработке программного обеспечения в создании трехмерных изображений) |
| 1-40 02 02 Электронные вычислительные средства | 2021  2022 | Было:2.8.2. «Вычислительные алгоритмы для встраиваемых систем» (Применять общие вычислительные алгоритмы для проектирования встраиваемых систем) / «Быстрые алгоритмы цифровой обработки сигналов»  Утвердить:2.8.2 «Цифровая обработка звука» (Применять методы и алгоритмы цифровой обработки звуковых сигналов для проектирования встраиваемых систем) / «Быстрые алгоритмы цифровой обработки сигналов» |
| 1-39 03 03 Электронные и информационно-управляющие системы физических установок | 2021  2022 | Производственная практика (технологическая):  Было:6 семестр с 08.06.по 05.07.  Утвердить:6 семестр с 08.06. по 12.07. |
| 7-07-0713-01 Информационные и управляющие системы физических установок | 2023 | 1.5.2 «Конструирование программного обеспечения»:  Было: 3 сем. экз., 108ч.всего, 52ч.=28лк+24лб, 3 з.е.  Утвердить: 3 сем. экз., 108ч.всего, 52ч.=32лк+20лб, 3 з.е.  Производственная практика:  Было: для 3-го курса с 08 июня по 05 июля, для 4-го курса с 08 июня по 05 июля. Утвердить: для 3-го курса с 08 июня по 12 июля, для 4-го курса с 08 июня по 12 июля |
| 2024 | 1.5.2 «Конструирование программного обеспечения»:  Было: 2 сем. зач., 102ч.всего, 68ч.=32лк+36лб, 3 з.е.;  3 сем. экз., 108ч.всего, 52ч.=28лк+24лб, 3 з.е.  Утвердить: 2 сем. зач., 102ч.всего, 68ч.=28лк+40лб, 3 з.е.;  3 сем. экз., 108ч.всего, 52ч.=32лк+20лб, 3 з.е.  Производственная практика:  Было: для 3-го курса с 08 июня по 05 июля, для 4-го курса с 08 июня по 05 июля. Утвердить: для 3-го курса с 08 июня по 12 июля, для 4-го курса с 08 июня по 12 июля |
| 1-28 01 01 Экономика электронного бизнеса | 2022 | Исключитьиз модуля «Управление и развитие бизнеса» дисциплину *«*Бизнес-планирование ИТ-стартапов», 7 сем. зач., 100ч.всего, 3 з.е.  Включитьв модуль «Функции бизнеса» дисциплину «Финансовый учет», 5 сем. зач., 112ч.всего, 60ч.=40лк+20лб+0п.з., 3 з.е., каф. менедж. (Составлять и интерпретировать финансовую отчетность, использовать специальное программное обеспечение для финансового учета)  «Финансы организаций»:  Было: 5 сем. зач., 72ч.всего, 42ч.=22лк+20лб+0пз, 2 з.е.;  6 сем. зач., 108ч.всего, 52ч.=24лк+28лб+0пз, 3 з.е.;  5 сем. к/п, 40ч.всего, 1 з.е.  Утвердить: 6 сем.зач., 108ч.всего, 52ч.=24лк+28лб+0пз, 3 з.е.;  7 сем. зач., 72ч.всего, 42ч.=22лк+20лб+0пз, 2 з.е.;  7 сем. к/р, 30ч.всего, 1 з.е.  «Деловая коммуникация» / «Институциональная система электронной экономики»:  Было: 7 сем. зач., 100ч.всего, 3 з.е.  Утвердить: 7 сем. зач., 98ч.всего, 3 з.е. |
| 6-05-0611-04 Электронная экономика | 2023 | Исключить из модуля «Управление и развитие бизнеса» дисциплину «Бизнес-планирование ИТ-стартапов», 7 сем. зач., 100ч.всего, 3 з.е.  Включить в модуль «Функции бизнеса» дисциплину «Финансовый учет», 5 сем. зач., 112ч.всего, 60ч.=40лк+20лб+0п.з., 3 з.е., каф. менедж. (Составлять и интерпретировать финансовую отчетность, использовать специальное программное обеспечение для финансового учета)  «Финансы организаций»:  Было: 5 сем.зач., 100ч.всего, 34ч.=18лк+16лб+0пз, 3 з.е.;  6 сем.экз., 120ч.всего, 60ч.=32лк+16лб+12пз, 3 з.е.;  6 сем. к/р, 30ч.всего, 1 з.е.  Утвердить: 6 сем.экз., 108ч.всего, 52ч.=24лк+16лб+12пз, 3 з.е.;  7 сем.зач., 100ч.всего, 42ч.=22лк+20лб+0пз, 3 з.е.;  7 сем. к/р., 30ч.всего, 1 з.е.  «Статистические методы анализа данных»:  Было: 5 сем.,120ч.всего, 3 з.е.,  Утвердить: 5 сем.,112ч.всего, 3 з.е.  «Веб-технологии и программирование»:  Было: 5 сем. экз., 174ч.всего, 5 з.е.  Утвердить: 5 сем. экз., 200ч.всего, 6 з.е. |
| 6-05-0611-04 Электронная экономика | 2023 | «Бизнес-стратегии в сети Интернет»:  Было: 5 сем. экз., 112ч.всего, 3 з.е.  Утвердить: 5 сем. экз., 106ч.всего, 3 з.е.  «Информационные ресурсы организации»:  Было: 5 сем. зач., 112ч.всего, 3 з.е.  Утвердить: 5 сем. зач., 100ч.всего, 3 з.е.  «Теория отраслевых рынков»:  Было: 5 сем. экз., 120ч.всего, 3 з.е.  Утвердить: 5 сем. экз., 110ч.всего, 3 з.е.  «Электронный бизнес»:  Было: 7 сем. экз., 100ч.всего, 3 з.е.  Утвердить: 7 сем. экз., 104ч.всего, 3 з.е.  «Логистика»:  Было: 5 сем. зач., 108ч.всего, 3 з.е.  Утвердить: 5 сем. зач., 106ч.всего, 3 з.е. |
| 1-40 05 01-02 Информационные системы и технологии (в экономике) | 2021  2022 | Было: 2.9.4 «Математическое и компьютерное моделирование логистических процессов» (Создавать математические и компьютерные модели исследования сложных логистических процессов с целью изучения, анализа и прогнозирования их свойств, поведения, оценки эффективности их функционирования): 7 сем. экз., 102ч.всего, 66ч=42лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ  Утвердить: 2.9.4 «Деловое общение» (Обладать иноязычной способностью к межличностным коммуникациям в разных жанрах устного и письменного делового общения, использовать иностранный язык для решения практических задач в различных ситуациях делового профессионального взаимодействия в условиях поликультурного пространства): 7 сем. зач., 102ч.всего, 66ч=0лк+0лб+66пз, 3 з.е., каф. МПК  2.5.4 «Моделирование рынка ценных бумаг»:  Было: 7 сем. зач.  Утвердить: 7 сем. экз. |
| 1-40 05 01-02 Информационные системы и технологии (в экономике) | 2021  2022 | Было: 2.9.3 «Информационные системы управления предприятием» / «Имитационное моделирование сложных социально-экономических систем» (Применять методы и системы имитационного моделирования, интерпретировать результаты и формулировать рекомендации для решения социально-экономических задач): 7 сем. зач., 102ч.всего, 40ч=16лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ  Утвердить: 2.9.3 «Информационные системы управления предприятием» / «Микросервисные архитектуры» (Применять микросервисные архитектурные решения при проектировании прикладных информационных систем): 7 сем. зач., 102ч.всего, 40ч=16лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ |
| 1-40 05 01-08 Информационные системы и технологии (в логистике) | 2021  2022 | Было: 2.8.1.1 «Имитационное моделирование сложных социально-экономических систем» (Применять методы и системы имитационного моделирования, интерпретировать результаты и формулировать рекомендации для решения социально-экономических задач): 7 сем. зач., 102ч. всего, 40ч=16лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ  Утвердить: 2.8.1.1 «Микросервисные архитектуры» (Применять микросервисные архитектурные решения при проектировании прикладных информационных систем): 7 сем. зач., 102ч. всего, 40ч=16лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ  2.5.4 «Моделирование рынка ценных бумаг»:  Было: 7 сем. зач.  Утвердить: 7 сем. экз. |
| 1-40 05 01-02 Информационные системы и технологии (в экономике) | 2021  2022 | Было: 2.9.3 «Информационные системы управления предприятием» / «Имитационное моделирование сложных социально-экономических систем» (Применять методы и системы имитационного моделирования, интерпретировать результаты и формулировать рекомендации для решения социально-экономических задач): 7 сем. зач., 102ч.всего, 40ч=16лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ  Утвердить: 2.9.3 «Информационные системы управления предприятием» / «Микросервисные архитектуры» (Применять микросервисные архитектурные решения при проектировании прикладных информационных систем): 7 сем. зач., 102ч.всего, 40ч=16лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ |
| 1-40 05 01-08 Информационные системы и технологии (в логистике) | 2021  2022 | Было: 2.8.1.1 «Имитационное моделирование сложных социально-экономических систем» (Применять методы и системы имитационного моделирования, интерпретировать результаты и формулировать рекомендации для решения социально-экономических задач): 7 сем. зач., 102ч.всего, 40ч=16лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ  Утвердить: 2.8.1.1 «Микросервисные архитектуры» (Применять микросервисные архитектурные решения при проектировании прикладных информационных систем): 7 сем. зач., 102ч.всего, 40ч=16лк+0лб+24пз, 3 з.е., каф. ЭИ |
| 1-40 05 01-08 Информационные системы и технологии (в логистике) | 2021  2022 | 2.8.1.2 «Моделирование рынка ценных бумаг»,  2.8.2.2 «Интеллектуальные информационные системы в логистике»:  Было: 7 сем. зач.  Утвердить: 7 сем. экз. |
| 7-06-0611-02 Информационная безопасность | 2024 | 1.2.3. «Безопасность баз данных»:  Было: каф. ЗИ  Утвердить: каф. ЭИ  2.1.1 «Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности»:  Было: 120 ч. всего, 3 з.е.  Утвердить: 108 ч. всего, 3 з.е. |
| 1-41 01 03 Квантовые информационные системы | 2022 | «Физика низкоразмерных систем»:  Было: 6 сем. экз., 108ч. всего, 50ч.=34лк+0лб+16пз, 3 з.е.  Утвердить: 6 сем. экз., 108ч. всего, 64ч=48лк+0лб+16пз, 3 з.е.  «Методы исследования твердотельных структур»:  Было: 6 сем.зач., 108ч.всего, 50ч=34лк+0лб+16пз, 3 з.е.  Утвердить: 6 сем.зач., 108ч.всего, 50ч=34лк+16лб+0пз, 3 з.е. |
| 1-41 01 04 Нанотехнологии и наноматериалы в электронике | 2022 | «Физика низкоразмерных систем»:  Было: 6 сем. экз., 108ч. всего, 50ч.=34лк+0лб+16пз, 3 з.е.  Утвердить: 6 сем. экз., 108ч. всего, 64ч.=48лк+0лб+16пз, 3 з.е.  «Основы полупроводниковой электроники»:  Было: 5 сем.экз, 216ч.всего, 104ч.= 42лк+32лб+30пз, 6 з.е.; 6 сем.зач., 108ч.всего. 50ч.=32лк+0лб+18пз, 3 з.е.  Утвердить: 5 сем.экз, 216ч.всего, 112ч.= 48лк+32лб+32пз, 6 з.е.;  6 сем.зач., 108ч.всего. 48ч.=32лк+0лб+16пз, 3 з.е. |
| 2021  2022 | Было: 2.7.3. «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),  7 сем.зач., 108ч.всего, 48ч=30лк+0лб+18пз, 3 з.е.  Утвердить: 2.7.3. «Оборудование и технология формирования наноструктур» (Применять знания при разработке режимов синтеза для формирования наноструктур, используя технологическое оборудование современной микро- и наноэлектроники), 7 сем.зач., 108ч.всего, 48ч=30лк+0лб+18пз, 3 з.е. |
| 1-41 01 04 Нанотехнологии и наноматериалы в электронике | 2021  2022 | «Аналоговая и цифровая схемотехника» (Использовать основные практические методики для схемотехнического проектирования аналоговых и цифровых схем):  Было: каф. МНЭ  Утвердить: каф. ИРТ |
| 6-05-0717-01 Нанотехнологии и наноматериалы | 2023 |
| 1-41 01 02 Микро- и наноэлектронные технологии и системы | 2022 | «Акусто-, хемо- и магнетоэлектронные приборы» / «Физика низкоразмерных систем»:  Было: 6 сем. экз., 108ч. всего, 50ч.=34лк+0лб+16пз, 3 з.е.  Утвердить: 6 сем. экз., 108ч. всего, 64ч.=48лк+0лб+16пз, 3 з.е. |
| 7-06-0611-05 Компьютерная инженерия | 2023 | Было: 2.5.3 «Нейронные сети и глубинное обучение» / «Нейросетевая обработка текста»  Утвердить: 2.5.3 «Нейронные сети и глубокое обучение» / «Нейросетевая обработка текста» |
| 1-40 04 01 Информатика и технологии программирования | 2022 | «Методы оптимизации и управления»:  Было: 6 сем. экз., 108ч. всего, 52ч.=24лк+28лб+0пз, 3 з.е.  Утвердить: 6 сем. экз., 108ч. всего, 60ч.=32лк+28лб+0пз, 3 з.е.  «Обработка экспериментальных данных» / «Интеллектуальный анализ данных»:  Было: 6 сем. экз., 108ч. всего, 60ч.=32лк+28лб+0пз, 3 з.е.  Утвердить: 6 сем. экз., 108ч. всего, 52ч.=24лк+28лб+0пз, 3 з.е. |
| 6-05-0612-02 Информатика и технологии программирования | 2023 |

Для студентов набора 2024 года:

В качестве учебных дисциплин по выбору УВО (72 всего, 36 ауд, дифф. зач.) определены:

Логика и Основы военной психологии и педагогики для курсантов;

Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны) и Военная история (для курсантов)

|  |  |
| --- | --- |
| В качестве учебных дисциплин по выбору студента (72 всего, 36 ауд, дифф. зач.)  определены: | |
| Управление инновационными проектами / Маркетинг программного продукта и услуг | Все специальности университета, кроме  6-05-0611-04, 6-05-0611-07, подготовки курсантов |
| Политические институты и процессы в информационном обществе / Экономическая социология | 6-05-0611-04 Электронная экономика  6-05-0611-07 Цифровой маркетинг |
| Основы управления интеллектуальной собственностью / Основы военного законодательства | ВФ (подготовка курсантов) |