**Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций**

**по направлению подготовки**

**09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

| **Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
| --- | --- |
| ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | ИОПК-1.1. Самостоятельно осмысливает изученный материал, отбирает и адекватно интерпретирует современную научную, в том числе, логико- методологическую литературу; знает особенности эмпирического и теоретического  уровня научного познания, общенаучные методы, в том числе в новой или незнакомой среде  **(**Б1.Б.1.**Логика и методология науки)** |
|  | ИОПК-1.2. Применяет социально-экономические знания в междисциплинарном контексте.  **(Б1.Б.10. Экономико-математические модели управления – каф.50)** |
|  | ИОПК-1.3. Приобретает и применяет профессиональные знания в области информационных систем и технологий  **(Б2.У.1 Учебная практика)** |
|  | ИОПК-1.4. Приобретает, развивает и применяет математические, естественнонаучные и профессиональные знания для решения нестандартных задач **(Б2.П.2,3. Научно-исследовательская работа)** |
|  | ИОПК-1.5.Применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте  **(Б2.П.2 «Проектно-технологическая практика»)** |
| ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | ИОПК-2.1. Применяет методы и разрабатывает алгоритмы выбора оптимальных решений в условиях многокритериальности  **(Б1.Б.4 Системы поддержки принятия решений)** |
|  | ИОПК-2.2. Разрабатывает программные средства с помощью современных технологий управления программными проектами  **(Б1.Б.9 Программная инженерия – каф .15)** |
|  | ИОПК-2.3. Применяет и адаптирует современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач  **(Б1.Б.11 Интеллектуальные системы и технологии – каф.15)** |
| ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями | ИОПК-3.1.  Анализирует профессиональную информацию в научных публикациях, оформляет обзоры, делает выводы и рекомендации  (**Б1.Б.5 Научная публицистика – каф.32**) |
|  | ИОПК-3.2. Оформляет и представляет аналитические обзоры по тематике исследования.  **(Б2.У.1 Ознакомительная практика)** |
|  | ИОПК-3.3. Анализирует, структурирует и обобщает научно-техническую информацию по теме исследования.  (**Б2.П.2,3. Научно-исследовательская работа)** |
|  | ИОПК-3.4  Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями  **Б2.П.2 «Проектно-технологическая практика»)** |
| ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований | ИОПК-4.1. Разрабатывает математические модели  информационных процессов и систем, применяет методы математической теории систем, информационный подход к описанию систем.  **(Б1.Б.7 Модели информационных процессов и систем – каф.15)** |
|  | ИОПК-4.2 Применяет основные положения методологии научного исследования при работе над выбранной темой исследования и магистерской диссертацией.  **(Б2.П.2 Научно-исследовательская работа)** |
|  | ИОПК-4.3. Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований  **Б2.П.2 «Проектно-технологическая практика»)** |
| ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем | ИОПК-5.1. Разрабатывает и модернизирует информационные и автоматизированные системы.  **(Б1.Б.6 Инженерия информационных систем- каф.8)** |
|  | ИОПК-5.2. Применяет технологии и стандарты проектирования при разработке программного и аппаратного обеспечения информационных систем.  **(Б1.Б.8 Технологии проектирования информационных систем и технологий-каф.19)** |
|  | ИОПК-5.3. Разрабатывает и модернизирует программное обеспечение информационных систем на основе гибких технологий  **(Б1.Б.9 Программная инженерия – каф .15)** |
| ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий | ИОПК-6.1. Применяет методы и средства системной инженерии в области проектирования информационных систем.  **(Б1.Б.6 Инженерия информационных систем – каф.8)** |
|  | ИОПК-6.2. Применяет навыки получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.  **(Б2.У.1 Ознакомительная практика)** |
| ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений | ИОПК-7.1. Разрабатывает и применяет математические модели для моделирования информационных процессов сложных информационных систем.  **(Б1.Б.7 Модели информационных процессов и систем – каф.15)** |
|  | ИОПК-7.2. Применяет математические модели при проектировании информационных систем и технологий.  **(Б1.Б.8 Технологии проектирования информационных систем и технологий-каф.19)** |
|  | ИОПК-7.3. Применяет математические модели экономических процессов, в том числе в системах поддержки принятия решений.  **(Б1.Б.10 Экономико-математические модели управления-каф.50)** |
|  | ИОПК-7.4. Проводит разработку и исследование моделей объектов информационных систем.  **(Б2.П.2 Научно-исследовательская работа)** |
|  | ИОПК-7.5.  Применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений  **Б2.П.2 «Проектно-технологическая практика»)** |
| ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов | ИОПК-8.1. Применяет гибкие технологии для управления разработкой программного обеспечения информационных систем  **(Б1.Б.9 Программная инженерия – каф .15)** |
|  | ИОПК-8.2. Управляет разработкой программных средств и проектов  **(Б2.П.3 Научно-исследовательская работа)** |

Заведующий кафедрой «Электроника и сети ЭВМ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Милов В.Р.

Заведующий кафедрой «Компьютерные технологии в  
проектировании и производстве» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Моругин С.Л.

Заведующий кафедрой «Информатики и  
систем управления» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Соколова Э.С.

Заведующий кафедрой «Графические  
информационные системы» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Филинских А.Д.