02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Профиль: Системный анализ и информационные технологии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | Расшифровка компетенции | Описание приобретенных знаний, умений и навыков |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |  |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |  |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |  |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |  |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |  |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |  |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |  |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |  |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |  |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению, противодействовать им в профессиональной деятельности |  |
| ОПК-1 | Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности |  |
| ОПК-2 | Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности |  |
| ОПК-3 | Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям |  |
| ОПК-4 | Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла |  |
| ОПК-5 | Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности |  |
| ОПК-6 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |  |
| ПК-1 | Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам |  |
| ПК-2 | Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения |  |
| ПК-3 | Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта |  |
| ПК-4 | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |  |
| ПК-5 | Оценка и выбор варианта архитектуры программного средства |  |
| ПК-6 | Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов |  |
| ПК-7 | Обеспечение функционирование баз данных |  |
| ПК-8 | Оптимизация функционирования баз данных |  |
| ПК-9 | Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных |  |
| ПК-10 | Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |  |
| ПК-11 | Создание и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности |  |

10.03.01 Информационная безопасность

Профиль: Безопасность компьютерных систем

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | Расшифровка компетенции | Описание приобретенных знаний, умений и навыков |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |  |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |  |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |  |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |  |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |  |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |  |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |  |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |  |
| УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |  |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |  |
| ОПК-1 | способность анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач |  |
| ОПК-2 | способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач |  |
| ОПК-3 | способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач |  |
| ОПК-4 | способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации |  |
| ОПК-5 | способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности |  |
| ОПК-6 | способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности |  |
| ОПК-7 | способность определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты |  |
| ОПК-8 | Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности |  |
| ОПК-9 | Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности |  |
| ОПК-10 | Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты |  |
| ОПК-11 | Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов |  |
| ОПК-12 | Способен проводить политику подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений |  |
| ОПК-13 | Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма |  |
| ОПК-1.1 | Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах |  |
| ОПК-1.2 | Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях |  |
| ОПК-1.3 | Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям |  |
| ОПК-1.4 | Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями |  |
| ПК-1 | способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации |  |
| ПК-2 | способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач |  |
| ПК-3 | способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты |  |
| ПК-4 | способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты |  |

02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Магистерские программы: Машинное обучение и компьютерное зрение

Математические основы и программное обеспечение информационной безопасности и защиты информации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | Расшифровка компетенции | Описание приобретенных знаний, умений и навыков |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |  |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |  |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |  |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |  |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |  |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |  |
| ОПК-1 | Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий |  |
| ОПК-2 | Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности |  |
| ОПК-3 | Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования |  |
| ОПК-4 | Способен оптимальным образом комбинировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности |  |
| ОПК-5 | Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение информационных систем, осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов |  |
| ПК-1 | Разработка требований и проектирование программного обеспечения |  |
| ПК-2 | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |  |
| ПК-3 | Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |  |
| ПК-4 | Управление проектами в области информационных технологий любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области информационных технологий |  |
| ПК-5 | Техническая поддержка подготовки технических публикаций |  |
| ПК-6 | Управление аналитическими работами и подразделением |  |

09.04.03 Прикладная информатика

Магистерская программа: Информационная безопасность экономических систем

Начало формы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | Расшифровка компетенции | Описание приобретенных знаний, умений и навыков |
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |  |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |  |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |  |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |  |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |  |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |  |
| 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 |  |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач |  |
| ОПК-3 | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |  |
| ОПК-4 | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований |  |
| ОПК-5 | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем |  |
| ОПК-6 | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества |  |
| ОПК-7 | Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами |  |
| ОПК-8 | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов |  |
| ПК-1 | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |  |
| ПК-2 | Управление проектами в области информационных технологий малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |  |
| ПК-3 | Управление проектами в области информационных технологий любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области информационных технологий |  |
| ПК-4 | Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения |  |
| ПК-5 | Организация процессов разработки программного обеспечения |  |
| ПК-6 | Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами |  |
| ПК-7 | Управление аналитическими работами и подразделением |  |

Конец формы