

АННОТАЦИЯ программы Государственной итоговой аттестации

1. Цель и задачи ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня освоения выпускником компетенций по магистерской программе «Веб-технологии и интеллектуальный анализ данных» направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии и качества его подготовки к профессиональной деятельности.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, качественно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

- решение вопроса о присвоении квалификации (степени) «магистр», по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации - диплом магистра;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

2. Этапы ГИА

2.1. Подготовка выпускной квалификационной работы.

2.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.

3. Перечень оцениваемых компетенций при проведении ГИА

Код и наименование компетенции	Код и содержание индикаторов достижений компетенции
1	2
1. Перечень оцениваемых компетенций на этапе подготовки ВКР к защите	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2. Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода. УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов ее реализации. УК-2.2. Управляет проектом на всех этапах жизненного цикла.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов организации командной работы. УК-3.2. Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды 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-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определяет уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля.
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и	ОПК-1.1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в

профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний. ОПК-1.3. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. ОПК-3.2. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.1. Знает основные положения системной инженерии и методы их приложения в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. ОПК-6.2. Умеет применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. ОПК-6.3. Имеет навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.
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	ОПК-7.1. Знает математические алгоритмы функционирования, принципы построения, модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений. ОПК-7.2. Умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Знает методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов. ОПК-8.2. Умеет планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов. ОПК-8.3. Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде.
ПК-1. Способен собирать и изучать научно-техническую информацию по теме исследований	ПК-1.1. Знает основные источники научно-технической информации по теме исследований. ПК-1.2. Умеет анализировать научные проблемы по тематике проводимых исследований. ПК-1.3. Имеет навыки написания научных отчетов по результатам исследовательской работы.
ПК-2. Способен организовывать проведение необходимых исследований и экспериментальных работ	ПК-2.1. Знает теоретические основы планирования эксперимента. ПК-2.2. Умеет осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
ПК-3. Способен оформлять результаты научно-исследовательских работ	ПК-3.1. Знает методы и средства оформления результатов научно-исследовательских работ. ПК-3.2. Умеет применять на практике методы и средства оформления результатов научно-исследовательских работ.
ПК-4. Способен применять принципы построения архитектуры программного	ПК-4.1. Знает принципы построения архитектуры программного обеспечения.

обеспечения	ПК-4.2. Умеет применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения.
ПК-5. Способен применять методы и средства проектирования серверного программного обеспечения	ПК-5.1. Знает современные методы проектирования серверного программного обеспечения. ПК-5.2. Умеет применять методы проектирования серверного программного обеспечения с помощью современных информационных технологий. ПК-5.3. Имеет навыки работы с инструментальными средствами проектирования, разработки и внедрения серверного программного обеспечения.
ПК-6. Способен применять методы и средства проектирования программного обеспечения клиента	ПК-6.1. Знает современные методы проектирования программного обеспечения клиента. ПК-6.2. Умеет применять методы проектирования программного обеспечения клиента с помощью современных информационных технологий.
2. Перечень оцениваемых компетенций при защите ВКР	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Применяет на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая закономерности и особенности межкультурного разнообразия общества.
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Имеет навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационнокоммуникационных и 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-3.3. Имеет навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знает новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.2. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.3. Имеет навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных	ОПК-5.3. Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

систем	
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	ОПК-7.3. Имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
ПК-2. Способен организовывать проведения необходимых исследований и экспериментальных работ	ПК-2.3. Имеет навыки постановки и проведения экспериментов по заданной методике и анализа результатов с помощью информационных технологий.
ПК-3. Способен оформлять результаты научно-исследовательских работ	ПК-3.3. Имеет навыки оформления результатов научно-исследовательских работ.
ПК-4. Способен применять принципы построения архитектуры программного обеспечения	ПК-4.3. Имеет навыки работы с инструментальными средствами проектирования архитектуры программного обеспечения.
ПК-5. Способен применять методы и средства проектирования серверного программного обеспечения	ПК-5.3. Имеет навыки работы с инструментальными средствами проектирования, разработки и внедрения серверного программного обеспечения.
ПК-6. Способен применять методы и средства проектирования программного обеспечения клиента	ПК-6.3. Имеет навыки работы с инструментальными средствами проектирования, разработки и внедрения программного обеспечения клиента.

Общая трудоемкость ГИА составляет 324 часов, 9 зачетных единиц.