

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра информатики и программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий

Кочевский А.А.

« 19 » 04 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОГРАММЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

МАГИСТРАТУРА

09.04.04 Программная инженерия

Разработчики:

доцент _____ Петрущенко Т.В.
доцент _____ Письменский А.В.
доцент _____ Степанова Е.М.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информатики и
программной инженерии от 18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой информатики
и программной инженерии

(подпись)

Кочевский А.А.

Луганск 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации**

**Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в
результате освоения**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этапы формирования (семестр)
1.	УК-1	способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	контрольный 1–4
2.	УК-2	способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	контрольный 1–4
3.	УК-3	способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	контрольный 1–4
4.	УК-4	способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	контрольный 1–4
5.	УК-5	способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	контрольный 1–4
6.	УК-6	способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	контрольный 1–4
7.	ОПК-1	способность 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	контрольный 1–4
8.	ОПК-2	способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	контрольный 1–4
9.	ОПК-3	способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	контрольный 1–4
10.	ОПК-4	способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований	контрольный 1–4

11.	ОПК-5	способность разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	контрольный 1–4
12.	ОПК-6	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	контрольный 1–4
13.	ОПК-7	способность применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	контрольный 1–4
14.	ОПК-8	способность осуществлять эффективное управление разработкой	контрольный 1–4
15.	ПК-1	способность организации процессов разработки программного обеспечения	контрольный 1–4
16.	ПК-2	владение навыками интеграции программных модулей и компонентов программного обеспечения	контрольный 1–4
17.	ПК-3	способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	контрольный 1–4
18.	ПК-4	способность руководить проверкой работоспособности компьютерного программного обеспечения	контрольный 1–4

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Наименование оценочного средства
1	УК-1	Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
2	УК-2	Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами Уметь: планировать проектную деятельность, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
3	УК-3	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства Уметь: разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты

		команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
4	УК-4	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
5	УК-5	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

6	УК-6	Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития; определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
10	ОПК-1	Знать: математические, естественно-научные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

11	ОПК-2	Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. Владеть: методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
12	ОПК-3	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров Владеть: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
13	ОПК-4	Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований Уметь: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы исследований Владеть: методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

14	ОПК-5	Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Уметь: разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач Владеть: методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
15	ОПК-6	Знать: информационные технологии для использования в практической деятельности Уметь: самостоятельно приобретать новые знания и умения Иметь навыки самостоятельного приобретения новых знаний и умений в новых областях знаний	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
	ОПК-7	Знать: методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях Уметь: применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях Иметь навыки применения методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

	ОПК-8	Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы по разработке программных средств и проектов Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата Владеть: методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
16	ПК-1	Знать: нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта Уметь: применять методологии управления проектами разработки программного обеспечения Владеть: навыками планирования процесса разработки программного продукта	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
17	ПК-2	Знать: методы и средства сборки модулей и компонентов программного обеспечения Уметь: использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей Владеть: навыками применения методики оценки результатов выполнения назначенных заданий на разработку процедур интеграции, сборку, подключение к внешней среде, проверку работоспособности выпусков программного продукта	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

18	ПК-3	Знать: компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними Уметь: использовать методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач Иметь навыки разработки постановок задач анализа и синтеза новых проектных решений	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)
19	ПК-4	Знать: методы и средства проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения Уметь: анализировать значения полученных характеристик компьютерного программного обеспечения Иметь навыки оценки результатов проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения	Оценочные средства, используемые для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Оценочные средства, используемые в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Требования к структуре и содержанию оценочных средств, используемых для анализа и оценки текста подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Требования к структуре и содержанию отзыва научного руководителя

Отзыв научного руководителя о выполненной выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) должен включать оценку способности обучающегося анализировать научную задачу, выбирать методы ее решения (в том числе методические и технические приемы), выполнять научные исследования и представлять результат, с учетом перспектив развития соответствующего научного направления и особенностей будущей профессиональной деятельности.

Отзыв пишется в свободной форме.

Требования к структуре и содержанию рецензии

Письменная рецензия на подготовленную выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию) должна содержать экспертную оценку соответствия темы и содержания диссертации профилю подготовки и соответствующей отрасли науки, полноты изложения материалов, новизны научного результата, достоверности научных выводов, обоснованности основных защищаемых положений, их актуальности, применимости для развития теории соответствующего научного направления и практики будущей профессиональной деятельности выпускника, перспективности дальнейших исследований. Рецензия должна содержать сведения о корректности заимствований, отсутствии плагиата, наличии недостатков в работе.

Письменная рецензия на подготовленную выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию) составляется в свободной форме.

Требования к структуре и содержанию оценочных средств, используемых в процессе защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Требования к структуре и содержанию доклада

Научный доклад должен содержать информацию, подтверждающую актуальность темы исследования и поставленных задач, особенности методологических подходов, а также информацию, позволяющую судить о новизне полученных научных результатов и об обоснованности основных защищаемых положений магистерской диссертации.

Структура научного доклада:

актуальность темы работы, состояние изучения научной проблемы;
цель исследования;
обоснование выбора методов исследования;

изложение основных результатов;
научная новизна полученных результатов;
практическое значение полученных результатов и рекомендации по их использованию;
перспективы дальнейшего развития темы.

Требования к структуре и оформлению презентации

Защита магистерской диссертации должна сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого мультимедийной презентации (выполненной в программе *Microsoft PowerPoint* или *LibreOffice Impress*) или графики (текст и иллюстрации, представленные на листах формата A0 или A1).

Мультимедийная презентация и графика должны не дублировать, а дополнять текст доклада, последовательно отражая основные этапы и результаты проведенного исследования, соответствовать требованиям наглядности, доступности, целесообразности и разумной достаточности.

Презентация представляет собой наглядное лаконичное изложение информации об исследовании, которое проводилось в магистерской диссертации.

Количество слайдов определяется магистрантом по согласованию с научным руководителем. Рекомендуется создавать презентацию объемом не более 15 слайдов. Как правило, для иллюстрации результатов проведенного исследования достаточно 10-12 слайдов.

Структура презентации:

первый слайд – это титульный лист, на котором необходимо указать следующие данные: название образовательной организации, структурного подразделения, тема магистерской диссертации, информация о магистранте и научном руководителе;

на следующих слайдах презентации указываются: актуальность выбранной темы, объект, предмет, цель, задачи исследования. Все должно быть представлено в виде кратких тезисов;

содержание основной части работы необходимо представить в презентации как текстовые и графические иллюстрации к решению основных задач исследования;

в завершении следует четко обозначить на слайдах научные результаты, полученные в магистерской диссертации (кратко изложить их научную новизну, практическое значение), и представить данные об их апробации;

последний слайд презентации должен содержать фамилию, имя, отчество магистранта, адрес его электронной почты.

В презентации необходимо максимально использовать средства визуализации научной информации:

графика: при использовании диаграмм или графиков обязательно указывайте на слайдах внизу расшифровку сокращений. При этом каждая иллюстрация должна сопровождаться подписью. Максимальное количество

графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому).

таблицы: если необходимо поместить информацию в форме таблицы, вставьте ее в слайд как картинку.

Оформление презентации:

цветовое решение: применение цветовых схем «светлый текст на темном фоне» или «темный текст на белом фоне»;

шрифт: для создания презентации, как правило, рекомендуется использовать шрифты Arial или Times New Roman. Это обусловлено тем, что эти шрифты есть на любом компьютере. Рекомендуемый размер шрифта ≥ 24 пт;

каждый слайд (кроме первого) должен иметь название, шрифт, используемый в заголовках, должен иметь размер ≥ 36 ;

все слайды (кроме первого) должны содержать порядковый номер, расположенный в правом нижнем углу (размер шрифта – не менее 20 пт);

рекомендуется применение готовых шаблонов презентаций, поскольку в них предлагаются оптимальные цветовые схемы, шрифты, макеты слайдов и разнообразные возможности для создания, использования имеющихся и размещения графиков, диаграмм, таблиц, видео- и фотоматериалов;

анимация: различные анимационные эффекты следует использовать только в тех, случаях, когда они несут определенную смысловую нагрузку, помогают более доступно и четко изложить текст доклада, проиллюстрировать результаты исследования. Неоправданное использование анимационных эффектов в презентации нежелательно;

звуковые эффекты: использование звуковых эффектов в ходе демонстрации презентации нежелательно.

Дополнительно указанные материалы могут быть оформлены в папке на листах А4 и предложены каждому члену комиссии для ознакомления.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций)

1. Разработка ядра системы GPS-мониторинга
2. Исследование технологий разработки информационных систем
3. Алгоритмы обработки данных в информационной системе
4. Методика проектирования и разработки программно-информационных систем регионального уровня с учетом местных требований
5. Разработка приложений для системы спутниковых мониторинга объектов
6. Методика проектирования и разработки программно-информационных систем регионального уровня с учетом местных требований
7. Разработка информационной системы поддержки принятия решений «Абитуриент вуза»
8. Программная система анализа рынка недвижимости

9. Разработка библиотеки функций для системы символьных вычислений инженерных приложений

10. Разработка программного обеспечения для оценки состояния электросетей.

11. Разработка программного приложения «Конструктор сайтов».

12. Разработка web-сервиса математической статистики.

13. Разработка библиотеки универсальной архитектуры нейронных сетей.

14. Разработка ядра промежуточного программного обеспечения для взаимодействия информационных систем.

15. Информационная система для моделирования энергетической системы региона.

16. Разработка программной системы адаптивного тестирования студентов.

17. Модернизация социальной сети для писателей.

18. Разработка ядра региональной социальной сети.

19. Разработка информационной системы для прогноза успеваемости студентов вуза.

20. Разработка математических моделей и схем программного учета данных локальных загрязнений городской инфраструктуры.

21. Модификация алгоритмов сканирования физических объектов для построения их 3D-моделей.

22. Разработка мобильного приложения идентификации провайдера (название).

23. Разработка отечественного криптопровайдера.

24. Разработка ПО для удаленного хранилища данных с использованием современных облачных технологий.

25. Разработка алгоритмов для автоматизации тестирования программного обеспечения.

26. Разработка ПО для удаленного доступа к устройству на платформе Android.

27. Оптимизация информационной инфраструктуры на примере предприятия (название).

28. Разработка базы данных и базы знаний как элемента экспертной системы предприятия (название).

29. Разработка информационной системы складской логистики (для компании (название)).

30. Разработка информационной системы транспортной логистики для предприятия (название).

31. Разработка системы поддержки принятия решения в сфере управления проектами организации (название).

32. Разработка САПР для обеспечения безопасности банковской информации для организации (название).

33. Разработка интеллектуальной информационной системы в области управления производством для компании (название).

34. Разработка информационной системы планирования бюджета для предприятия (название).
35. Разработка компьютерной системы идентификации человека по фотопортрету с использованием клиент-серверных технологий.
36. Автоматизированное рабочее место бухгалтера по учету основных средств.
37. Разработка автоматизированной информационной системы для управления портфелем реальных инвестиций предприятия.
38. Автоматизация системы управления персоналом организации.
39. Анализ эффективности обмена данными в вычислительной сети.
40. Разработка информационной системы для тестирования знаний.
41. Автоматизация рабочего места менеджера отдела продаж.
42. Разработка программного обеспечения для учета и реализации ценных бумаг.
43. Разработка программного обеспечения для автоматизации проектирования компьютерных сетей.
44. Моделирование деятельности компании на основе объектно-ориентированного подхода.

Критерии и шкала оценивания по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Магистерская диссертация содержит грамотно изложенные теоретические положения; носит практический или творческий характер; отличается определенной новизной; содержит грамотно изложенные теоретические положения и критический разбор практического опыта по исследуемой теме; выполнена на основе изучения широкого круга научной, научно-методической и иной литературы; характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими самостоятельными выводами; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; имеет высокую долю оригинальности; надлежащим образом оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы); магистерская диссертация по всем этапам выполнена в срок. В процессе защиты магистерской диссертации обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет профессиональной терминологией, во время доклада использует презентацию, подготовленную в соответствии с требованиями, иллюстративный или раздаточный материал, свободно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует достаточный уровень владения ораторской речью.

хорошо (4)	Магистерская диссертация в целом содержит грамотно изложенные теоретические положения, но без глубокого творческого обоснования; носит практический характер; выполнена на основе изучения достаточного объема научной, научно-методической и иной литературы; характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими самостоятельными выводами; имеет некоторые неточности при освещении вопросов темы; имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента; имеет достаточную долю оригинальности; надлежащим образом оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы); магистерская диссертация по всем этапам выполнена в срок. В процессе защиты обучающийся использует презентацию, подготовленную в основном соответствии с требованиями. В ходе защиты работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, отвечает на поставленные вопросы, однако дает неполные ответы на вопросы членов ГЭК.
удовлетворительно (3)	В магистерской диссертации исследуемая проблема с точки зрения теоретического освещения раскрыта в основном правильно; не использован весь необходимый для освещения темы научный материал; базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме; характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями; в отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и примененным методам исследования; имеет малую долю оригинальности. В процессе защиты обучающийся использует презентацию, подготовленную в основном соответствии с требованиями, но содержащую нарушения логики изложения или содержательные пробелы, имеющую отдельные недочеты в оформлении. При защите ВКР обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.
неудовлетворительно (2)	Магистерская диссертация содержит существенные теоретические ошибки или поверхностную аргументацию основных положений; не содержит анализ практического опыта по исследуемой проблеме; носит откровенно компилятивный характер; не имеет выводов, либо они носят декларативный характер; в отзывах научного руководителя и рецензента имеются существенные замечания; не содержит оригинальных положений, выводов. В ходе защиты магистерской диссертации обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы, показывает слабые поверхностные знания по исследуемой теме, при ответе допускает существенные ошибки.

При оценке магистерской работы могут быть приняты во внимание публикации студента, авторские свидетельства, отзывы практических работников по тематике исследования.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобренны изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по государственной итоговой аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства итогового контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

Оценочные средства для государственной аттестации по итогам освоения основной профессиональной образовательной программы представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе государственной итоговой аттестации магистров по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н.Н.