

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.05.2025 09:20:42

Уникальный программный ключ:

04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788ca733733

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Институт информационных технологий

Кафедра информационных технологий и экономической информатики

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки
09.04.04 Программная инженерия программа магистратуры Искусственный интеллект и инженерия данных

Версия документа - 1

стр. 1 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.А. Саламатов

« 22 »

03

2024 г.



Программа

ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
09.04.04 Программная инженерия

Программа магистратуры
Искусственный интеллект и инженерия данных

Присваиваемая квалификация (степень)
магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2024

Челябинск 2024 г.

*Программа государственной итоговой аттестации адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра информационных технологий и экономической информатики

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки
09.04.04 Программная инженерия программа магистратуры Искусственный интеллект и инженерия данных

Версия документа - 1

стр. 2 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации принята:

Ученым советом института информационных технологий
Протокол заседания №8 от «21» марта 2024 г.

Председатель Ученого совета
Института информационных
технологий

Ю.В. Петриченко

Секретарь Ученого совета
Института информационных
технологий

И.А. Колоскова

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации одобрена и рекомендована кафедрой информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания №8 от «21» марта 2024 г.

И.о. заведующего кафедрой

С.А. Скрипов

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации составлена в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 932, с изменениями, внесенными Приказами Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456 и от 08.02.2021 № 82.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации соответствует утвержденному учебному плану для 2024 года набора по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия программа магистратуры Искусственный интеллект и инженерия данных.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра информационных технологий и экономической информатики

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки
09.04.04 Программная инженерия программа магистратуры Искусственный интеллект и инженерия данных

Версия документа - 1

стр. 3 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

1.	Вводная часть.....	4
1.1.	Цель итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	4
1.2.	Формы проведения и трудоемкость испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	4
2.	Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
3.	Структура оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	6
4.	Документация, регламентирующая проведение итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	6



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра информационных технологий и экономической информатики

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки
09.04.04 Программная инженерия программа магистратуры Искусственный интеллект и инженерия данных

Версия документа - 1

стр. 4 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Вводная часть

1.1. Цель итоговой (государственной итоговой) аттестации

Целью итоговой (государственной итоговой) аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы высшего образования - программы магистратуры требованиям действующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

1.2. Формы проведения и трудоемкость испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации

В соответствии с актуализированным ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия в блок «Государственная итоговая аттестация» входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы (9 з.е.)

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы высшего образования

Коды компетенций (по ФГОС ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС ВО
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
УК-91	Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра информационных технологий и экономической информатики

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки
09.04.04 Программная инженерия программа магистратуры Искусственный интеллект и инженерия данных

Версия документа - 1

стр. 5 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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 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
ОПК-7	Способен 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
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
ОПК-91	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта
ОПК-93	Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований
ПК-1	Способен проводить анализ требований к архитектуре программного обеспечения, осуществлять выбор и моделирование архитектуры единой информационной системы, осуществлять документирование программного обеспечения, контролировать реализацию и тестирование программного обеспечения
ПК-2	Способен разрабатывать системы хранения и обработки больших данных
ПК-3	Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях
ПК-4	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра информационных технологий и экономической информатики

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки
09.04.04 Программная инженерия программа магистратуры Искусственный интеллект и инженерия данных

Версия документа - 1

стр. 6 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	требований информационной безопасности в различных предметных областях
ПК-5	Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта
ПК-6	Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования
ПК-7	Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач
ПК-8	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта
ПК-9	Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов
ПК-10	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях
ПК-11	Способен создавать и применять методы объяснимого искусственного интеллекта для создания интерпретируемых интеллектуальных систем

3. Структура оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации

№ п/п	Форма государственного аттестационного испытания	Контролируемые компетенции (перечислить коды компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-91; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-91; ОПК-93; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11.	ВКР, доклад, защита

4. Документация, регламентирующая проведение итоговой (государственной итоговой) аттестации

Вид ВКР, структура, содержание, оформление, представление к защите и процедура защиты выпускных квалификационных работ (ВКР) определяются



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Институт информационных технологий
Кафедра информационных технологий и экономической информатики

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки
09.04.04 Программная инженерия программа магистратуры Искусственный интеллект и инженерия данных

Версия документа - 1

стр. 7 из 7

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Требованиями к ВКР и порядку их выполнения, утвержденными в учебном структурном подразделении.

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в ходе ГИА, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы, включая примерные темы выпускных квалификационных работ, методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на государственном экзамене и (или) на защите ВКР определяются фондами оценочных средств ГИА, утвержденными в учебном структурном подразделении.