

Документ подписан простой электронной подписью	МИНОБРНАУКИ РОССИИ		
Информация о владельце:	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования		
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич	«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)		
Должность: Ректор	Миасский филиал		
Дата подписания: 21.05.2026 00:10:47	Кафедра прикладной математики		
Уникальный программный ключ: 891934b8c2cf7b6350cbe51cdda3096e8778219	Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерская программа «Методы математического моделирования в РКТ» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		
Версия документа - 1	стр. 1 из 6	Первый экземпляр	КОПИЯ №

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.А. Саламатов

2026 г.



Программа

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Магистерская программа

Методы математического моделирования
в ракетно-космической технике

Присваиваемая квалификация (степень)
магистр

Форма обучения
очная

Год набора
2026

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

Миасс 2026 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерская программа «Методы математического моделирования
в РКТ» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Программа государственной итоговой аттестации принята:

Ученым советом Миасского филиала
Протокол заседания № 8 от «24» февраля 2026 г.

Председатель Ученого совета
Миасского филиала

_____ Т.В. Малькова

Секретарь Ученого совета
Миасского филиала

_____ Т.В. Патрушева

Программа государственной итоговой аттестации одобрена и рекомендована кафедрой прикладной математики

Протокол заседания № 6 от «30» января 2026 г.

Заведующий кафедрой

_____ Е.В. Дутикова

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями актуализированного федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от «10» января 2018 г. № 13 с изменениями от «26» ноября 2020 г. №1456.

Программа государственной итоговой аттестации соответствует утвержденному учебному плану по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерская программа «Методы математического моделирования в ракетно-космической технике».



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерская программа «Методы математического
моделирования в РКТ» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Содержание

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



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерская программа «Методы математического
моделирования в РКТ» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. Вводная часть

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью 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 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

1.2. Формы проведения и трудоемкость испытаний государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика в Блок 3 «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



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерская программа «Методы математического
моделирования в РКТ» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1	Способен к проведению расчетов на прочность конструкции изделий РКТ с применением современных САПР
ПК-2	Способен к расчету тепловых режимов изделий РКТ
ПК-3	Способен к разработке алгоритмов решения задач динамики, баллистики и управления полётом космических аппаратов
ПК-4	Способен осуществлять деятельность по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности населения

3. Структура оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Форма государственного аттестационного испытания	Контролируемые компетенции (перечислить коды компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	ВКР, доклад, защита



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Миасский филиал
Кафедра прикладной математики

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика, магистерская программа «Методы математического
моделирования в РКТ» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 6

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации

Вид ВКР, структура, содержание, оформление, представление к защите и процедура защиты выпускных квалификационных работ (ВКР) определяются 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 защите ВКР определяются фондами оценочных средств ГИА, утвержденными в учебном структурном подразделении.

Обучающимся предоставляется возможность подготовки и защиты ВКР в формате «Стартап как диплом» в виде бизнес-проекта.

Порядок проведения защиты выпускной квалификационной работы в случае необходимости применения дистанционных технологий определяется Регламентом проведения защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утверждённым приказом ректора.