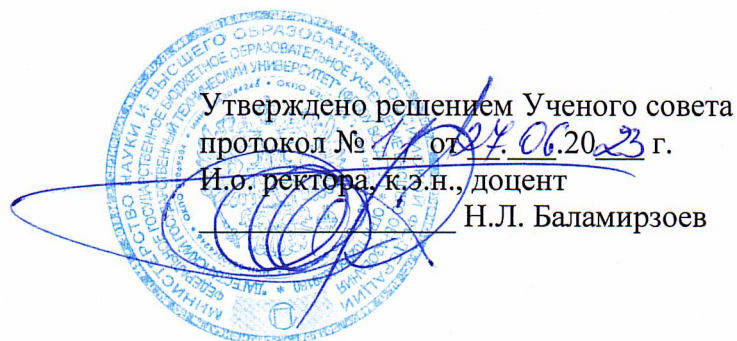


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Кафедра ОиБД



**ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень высшего образования

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Группа научных специальностей

2.5. Машиностроение

(шифр и наименование группы научных специальностей)

Научная специальность

2.5.6. Технология машиностроения

(шифр и наименование научной специальности образовательной программы)

Форма обучения

Очная

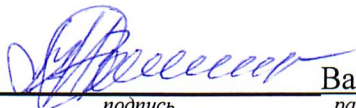
Программа итоговой аттестации образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ПИА ОП ВО) разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122.

РАЗРАБОТЧИКИ ПИА ОП ВО:

Заведующий кафедрой

ОиБД

наименование кафедры



подпись

Вагабов Н.М.

расшифровка подписи

Руководитель ОП ВО по научной специальности

(шифр и наименование научной специальности образовательной программы)

подпись

расшифровка подписи

ПИА ОП ВО СОГЛАСОВАН:

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

подпись



Гаппарова А.М.

расшифровка подписи

Декан факультета

ПиУТ

наименование факультета



подпись

Батманов Э.З.

расшифровка подписи

1 Общие положения

1.1 Итоговая аттестация по программе аспирантуры по научной специальности 2.5.6. Технология машиностроения проводится в форме оценки диссертации на соответствие критериям, установленным Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

Итоговая аттестация является обязательной.

1.2 К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, в порядке, установленном локальным нормативным актом организации, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

1.3 К задачам итоговой аттестации относятся:

- оценка диссертации на соответствие критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике»;
- оценка уровня сформированных у выпускника необходимых знаний методологических и теоретических основ, современных технологий по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности; методики написания, правил оформления и порядка защиты диссертации; умений планировать и осуществлять научную (научно-исследовательскую) и научно-педагогическую деятельность; владения навыками написания и оформления научных отчетов, докладов, публикаций, диссертации в соответствии с установленными критериями.

1.4 Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты её проведения выдаётся заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, соответствие диссертации требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней», научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

1.5 По результатам итоговой аттестации обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подаётся лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов аттестации.

1.6 Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об освоении программ аспирантуры по образцу, устанавливаемому университетом, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней».

1.7 Общая трудоемкость итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).

2 Требования к подготовленной диссертации и её представлению

Подготовленная диссертация должна соответствовать критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней», а именно:

- п. 9. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны;

- п. 10. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы, и оценены по сравнению с другими известными решениями;

- п. 11. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях;

- п. 12. Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования их перечня устанавливаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации;

- п. 13. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

в области искусствоведения и культурологии, социально-экономических, общественных и гуманитарных наук – не менее 3;

в остальных областях – не менее 2.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке;

- п. 14. В диссертации соискатель ученой степени обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Диссертация и автореферат диссертации оформляются в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. Диссертация и автореферат представляются на русском языке.

Общая структура и правила оформления диссертации и автореферата представлены в ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Согласно п. 30 «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.11.2017 № 1093 (с изменениями и дополнениями от 24.02.2021 и 07.06.2021) диссертация оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

а) титульный лист;

б) оглавление;

в) текст диссертации, включающий в себя:

введение;

основную часть;

заключение;

список литературы;

список научных публикаций, в которых изложены основные научные результаты диссертации).

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, объект и предмет исследования, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть диссертации состоит из нескольких логически завершенных глав или разделов, которые могут разбиваться на параграфы или подразделы соответственно. Каждая из глав (разделов) посвящена решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Количество глав (разделов) определяется логикой диссертационного исследования, и, как правило, не менее четырех. Названия глав (разделов) должны быть краткими и точно отражать их основное содержание.

В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования – конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач; основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования (решение поставленной научной проблемы, получение/применение нового знания о предмете и объекте); рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Объем автореферата – до 1 п.л. (16 стр. текста: формат А4, шрифт 14 пт, одинарный интервал). Для области гуманитарных наук объем автореферата может составлять до 1,5 авторского листа.

В автореферате диссертации излагаются основные идеи и выводы диссертации, показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Структура рукописи диссертации должна отражать логику диссертационного исследования и обеспечивать единство и взаимосвязь его элементов. Рекомендуемый объем диссертации – 100-150 стр. текста: формат А4, шрифт 14 пт, полуторный интервал.

Подготовленная диссертация представляется на выпускающую кафедру для оценки диссертации на соответствие критериям, установленных «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» в сроки, предусмотренные индивидуальным планом, вместе с авторефератом диссертации и отзывом научного руководителя.

В отзыве научного руководителя дается оценка уровня сформированных у выпускника необходимых знаний методологических и теоретических основ, современных технологий по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности; методики написания, правил оформления и порядка защиты диссертации; умений планировать и осуществлять научную (научно-исследовательскую) и научно-педагогическую деятельность; владения навыками написания и оформления научных отчетов, докладов, публикаций, диссертации в соответствии с установленными критериями.

Процедура оценки диссертации проводится в соответствии с локальным нормативным актом университета «Порядок подготовки заключения по диссертации», утвержденным приказом ректора от 26.06.2016 № 498.

Представление аспирантом доклада по диссертации носит характер научной дискуссии и проходит в обстановке требовательности, принципиальности и соблюдения научной и педагогической этики.

Представление и обсуждение доклада проводятся в следующем порядке:

– информация председателя заседания об аспиранте, теме работы, научном руководителе, рецензентах;

– выступление аспиранта с докладом (15-20 минут);

– вопросы, заданные участниками заседания по теме работы, и ответы на них;

– выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта;

– выступление рецензентов;

– ответ аспиранта на вопросы рецензентов;

– дискуссия, в которой может принять участие любой присутствующий на защите;

– обсуждение и объявление решения о соответствии диссертации критериям.

В случае несогласия с результатами итоговой аттестации аспирант имеет право на апелляцию. Для этого необходимо лично не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итоговой аттестации подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения итоговой аттестации и (или) несогласия с результатами итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передаётся председателю заседания. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

3. По дисциплине «Основы математического моделирования»

Шифр компетенции	Вопросы
ОПК-3	1. Дайте определение модели. Дайте определение математической модели. 2. Дайте определение детерминированной модели. Дайте определение стохастической модели. 3. Перечислите основные этапы математического моделирования. 4. Что такое прямые задачи математического моделирования? Приведите примеры. 5. Что такое обратные задачи математического моделирования? Приведите примеры. 6. В чем состоит принцип аналогий в математическом моделировании? Приведите примеры. 7. Приведите примеры, демонстрирующие универсальность математических моделей. 8. Что такое иерархия моделей. Приведите примеры. 9. Рассмотрите поведение на бесконечности решения уравнения Гельмгольца при различных видах коэффициента C. 10. Сформулируйте для неограниченной области теорему единственности решения уравнения Гельмгольца в случае отрицательного коэффициента C. 11. В каком случае и для чего ставятся условия излучения Зоммерфельда? 12. Сформулируйте принцип предельного поглощения. Сформулируйте принцип предельной амплитуды. 13. Как ставится задача математической теории дифракции? 14. Как ставится общая задача Гурса? дополнительные условия в общей задаче Коши? 15. Дайте определение Функции Римана. Приведите простейший пример функции Римана. 16. Какие дифференциальные операторы называются сопряженными? 17. Как ставится задача Стефана? Какой физический смысл имеет задача Стефана? 18. В чем состоит метод подобия? 19. Дайте определение квазилинейного уравнения теплопроводности. 20. Сформулируйте основные свойства квазилинейного уравнения теплопроводности.