

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДЕНА

Учёным советом ФГБОУ ВО «УГГУ»

(протокол № 4 от 29.11.2024 г.)

Председатель Учёного совета –

И.о. ректора

Г. И. Батрак

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

**3.1. «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям,
установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-
технической политике»**

Направленность

2.8.8. Геотехнология, горные машины

год приема 2025

Автор: Макаров В.Н., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании методической комиссии горно-механического факультета		Рекомендована УМС университета
Председатель _____		Председатель И.о. проректора по УМК _____
<u>Осипов П.А.</u> (Фамилия И.О.)		<u>Зубов В.В.</u> (Фамилия И.О.)
<u>протокол № 2 от 18.10.2024</u> (протокол, дата)		<u>протокол № 3 от 20.11.2024</u> (протокол, дата)

Екатеринбург

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
I МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	3
1.1 ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	3
1.1.1 Сущность государственной итоговой аттестации	3
1.1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации	4
1.2 ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
1.2.1 Организация государственного экзамена	5

ВВЕДЕНИЕ

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 3.1. «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике", установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»» направленность 2.8.8. «Геотехнология, горные машины» составлена в соответствии с требованиями:

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 № 86, от 28.04.2016 № 502);

- О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам аспирантуры. СМК ОД.Пл.03-02.42-2019;

- Положения о ГИ(И)А по программам аспирантуры СМК ОД.Пл.03-02.72-2019 (версия 3.2).

I МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 ТРЕБОВАНИЯ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1.1 Сущность государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс итоговой проверки и оценки компетенций аспиранта, полученных в результате обучения. Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель итоговой государственной аттестации – установление уровня готовности аспиранта к выполнению профессиональных задач.

Государственная итоговая аттестация аспирантов, завершивших освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению 3.1. «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»» направленность 2.8.8. Геотехнология, горные машины составлена в соответствии с требованиями:

Государственная итоговая аттестация подводит итог обучения аспиранта, и представляет собой самостоятельную и логически связанную последовательность контролируемых мероприятий.

1.1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Цель выполнения государственной итоговой аттестации:

дальнейшие систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению 2.8.8. Геотехнология, горные машины составлена в соответствии с требованиями:

и применение этих знаний при решении конкретных исследовательских задач; развитие навыков ведения самостоятельной исследовательской работы и применения методик исследования и экспериментирования; выяснение подготовленности аспирантов для самостоятельной работы по задачам профессиональной деятельности, определенных ФГОС ВО по направлению 2.8.8. Геотехнология, горные машины и соответствующей ОПОП.

Государственная итоговая аттестация проводится как правило на базе кафедры научного руководителя аспиранта.

Основными задачами, которые должен решить аспирант при прохождении процедуры государственной итоговой аттестации являются:

при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена:

оценка уровня теоретической подготовки;

при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы:

оценка уровня исследовательских навыков аспиранта: обоснование

актуальности и значимости выбранной темы работы;

изучение теоретических положений по проблеме, сущности проблемы, нормативной документации;

обоснование необходимости и возможности применения определенных (в том числе) современных методик в решении задач, поставленных в работе; сбор необходимой информации с привлечением первичных и вторичных источников; разработка практических рекомендаций и предложений, их экономическое и технологическое обоснование;

оформление доклада в соответствии с нормативными требованиями.

В ходе государственной итоговой аттестации проверяется сформированность следующих компетенций:

универсальные:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

общепрофессиональные: способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

профессиональные:

умение находить и анализировать современную научно-техническую информацию (ПК-1);
умение формулировать научные задачи (ПК-2);

способность организации, проведения и анализа результатов научных исследований в области обогащения полезных ископаемых (ПК-3);

способность написания научных статей и изложения материалов проведенных исследований в научных докладах в области обогащения полезных ископаемых (ПК-4).

При прохождении государственной итоговой аттестации обучающиеся должны *показать*:

сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;
способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности;

способность грамотно излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения;

умение самостоятельного квалифицированного библиографического поиска, изучения и анализа литературы по теме;

навыки использования методологических, технических и конкретных знаний, полученных в процессе обучения

1.2 ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.2.1 Организация государственного экзамена

Срок проведения государственного экзамена – 8 семестр при очной форме обучения; 9 семестр при заочной форме обучения.

Государственный экзамен является элементом итоговой государственной аттестации. В состав государственного экзамена обязательно должны быть включены дисциплины, формирующие компетенции в области обеспечения безопасности производства (в т. ч. горных буровзрывных работ), экологической безопасности производств.

Государственный экзамен предназначен для оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной деятельности.

Аспиранту выдается Программа-минимум по направленности и Дополнительная программа, содержащая теоретические вопросы в области его индивидуальных исследований.

Отчётная документация

Экзаменационный лист государственного экзамена, подписанный членами экзаменационной комиссии;

Протокол заседания экзаменационной комиссии, подписанный председателем и секретарем ГЭК.

1.2.2 Организация представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Срок проведения – 8 семестр при очной форме обучения; 9 семестр при заочной форме обучения.

Аспирант выступает с научным докладом о выпускной квалификационной работе – итогу научно-исследовательской деятельности.

Аспирант представляет машинописный доклад и выступает с презентацией доклада с использованием мультимедийной техники.

Структура доклада:

- Введение.
- Современная теория по теме диссертации.
- Критика теоретических положений.
- Современные исследования и практические разработки.
- Оценка теории и практики развития работ по теме диссертации.
- Список литературы, в том числе зарубежной

Список материалов, представляемых на заседание ГЭК:

Расчетно-пояснительная записка;

Иллюстрационный материал;

Отзыв руководителя ВКР;

Рецензия по ВКР

ОТЧЁТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Протокол заседания ГЭК, подписанный председателем и секретарем ГЭК.

Подготовка доклада осуществляется в течение 4 недель в конце последнего курса.

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) должна быть научно квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, имеющие существенное значение для экономики или обеспечения обороноспособности страны.

Аспирант представляет ВКР в виде специально подготовленной рукописи.

ВКР должна быть написана единолично, содержать совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, иметь внутреннее единство и свидетельствовать о личном вкладе автора в науку. Предложенные автором

новые решения должны быть строго аргументированы и критически оценены по сравнению с другими известными решениями.

В ВКР, имеющей прикладное значение, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в ВКР, имеющей теоретическое значение, - рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты ВКР должны быть опубликованы в научных изданиях. Результаты ВКР должны быть опубликованы хотя бы в двух ведущих рецензируемых журналах или изданиях. Перечень указанных журналов и изданий определяется Высшей аттестационной комиссией РФ.

Требования к структуре ВКР для кандидатских диссертаций устанавливается следующее структурное построение:

1. Введение.
2. Разделы основной части диссертации в виде нескольких глав.
3. Заключение в виде выводов и рекомендаций.
4. Библиографический список литературы по теме диссертации.
5. Приложения.

Введение, заключение, список литературных источников пишутся по определенным, установившимся правилам, следуя некоторому шаблону. При написании основной части диссертации и приложений необходим в основном нешаблонный, творческий подход, научный поиск.

Введение к диссертации состоит из следующих подразделов, располагаемых обычно в указанном порядке: «Актуальность исследования», «Цели и задачи исследования», «Объект исследования», «Предмет исследования», «Методологическая и теоретическая основа исследования», «Информационная база исследования», «Научная новизна исследования», «Практическая значимость работы», «Апробация результатов исследования».

Актуальность исследования (одна-две страницы) содержит положения и доводы, свидетельствующие в пользу научной и прикладной значимости решения проблемы, исследуемой в диссертации.

Цели и задачи исследования (до одной страницы) содержат формулировку главной цели, которая видится в решении основной проблемы диссертации, обеспечивающем внесение значимого вклада в теорию и практику.

Объект исследования представляет область научных изысканий, в пределах которой выявлена и существует исследуемая проблема.

Предмет исследования должен быть более узок и конкретен. Благодаря его формулированию в диссертации из общей системы, представляющей объем исследования, выделяется часть системы или процесс, протекающий в системе, являющийся непосредственным предметом исследования.

Формулирование методологической и теоретической основы исследования (до одной страницы) обычно носит стандартный характер и сводится к утверждению, что такую основу составили научные труды отечественных и зарубежных авторов в области тех отраслей и направлений науки, к которым относится тема диссертации. Здесь же целесообразно выделить отдельной строкой использованные в диссертации методы

исследования, такие, как методы системного анализа и исследования операций, математические, статистические методы, метод сравнений и аналогий, метод обобщений, метод натурного моделирования, метод экспертных оценок и др.

При составлении данного подраздела введения следует указать исследователей и ученых, причастных к используемой в диссертации методологической и теоретической базе исследований (список из 15-20 имен).

К методологическим основам и методам исследования тесно примыкает подраздел *«Информационная база исследования»*, который иногда включается в состав предшествующего ему подраздела. В нескольких строчках данного подраздела указывается, что в числе информационных источников диссертации использованы: а) научные источники в виде данных и сведений из книг, журнальных статей, научных докладов и отчетов, материалов научных конференций, семинаров; б) статистические источники в виде отечественных и зарубежных статистических материалов, отчетов органов государственной, региональной, ведомственной статистики, материалов разных организаций, фондов, институтов; и) официальные документы в виде кодексов законов, законодательных и других нормативных актов, в том числе положений, инструкций, докладов, проектом; г) результаты собственных расчетов и проведенных экспериментов.

«Научная новизна исследования» (одна или две страницы) – подраздел введения играет особо важную роль. Научная новизна работы должна быть не только продекларирована, но и подтверждена. При этом к числу признаков, позволяющих утверждать о научной новизне диссертации, относятся:

- постановка новой научной проблемы;
- введение новых научных категорий и понятий, развивающих представление о данной отрасли знаний;
- раскрытие новых закономерностей протекания естественных и общественных процессов;
- применение новых методов, инструментов, аппарата исследования;
- разработка и научное обоснование предложений об обновлении объектов, процессов и технологий, используемых в экономике и управлении;
- развитие научных представлений об окружающем мире, природе, обществе.

В подразделе *«Практическая значимость исследования»* (полстраницы) перечисляются области прикладной деятельности, органы и организации, формы использования результатов выполненного исследования и рекомендаций, высказанных в диссертации.

Подраздел *«Апробация результатов исследования»* (полстраницы) содержит сведения о практической проверке основных положений и результатов диссертационной работы, а также областях научной, прикладной, учебной деятельности, в которых результаты исследования нашли применение. В этом же подразделе указывается, где и когда докладывались результаты исследований и были опубликованы.

Библиографический список. Составляется в алфавитном порядке в соответствии с фамилиями авторов литературных источников. Если автор источника не указан в списке (при наличии многих авторов, в случае сборников статей разных авторов или материалов, не обладающих индивидуальным авторством), в алфавит выстраиваются названия

источников. Допускается построение списка по тематическому принципу, по хронологическому принципу и по видам издания (монографии, сборники, журнальные статьи и т. п.).

В библиографические списки не следует включать такие источники, как энциклопедии, справочники, научно-популярные издания, газетные статьи.

При использовании ссылок на иностранные источники, источники следует включать в библиографический перечень после списка источников на русском языке.

Ссылка на источник в тексте диссертации осуществляется посредством указания его алфавитного номера в квадратных скобках после изложения содержания источника или указания фамилии его автора.

Заключение. Содержит выводы из выполненного исследования и вытекающие из него рекомендации (от двух-трех до пяти-шести страниц машинописного текста).

Выводы и рекомендации, следующие из диссертационного исследования, должны:

- отражать результативность и значимость работы;
- входить в автореферат в том же виде, что и в диссертацию;
- стать основой в процессе подготовки решений о принятии диссертации к защите и о присуждении ученой степени.

Выводы должны обладать краткостью и четкостью, быть конкретными. Рекомендации должны быть сформулированы предметно и адресно.

Основная часть диссертации может строиться по системно-проблемному принципу, когда вся структура диссертации непосредственно и целиком «нанизывается» на научную проблему, решаемую в работе, т. е. проблема служит не только отправной позицией, но пронизывает насквозь всю работу. Диссертация строится по схеме: «сущность проблемы и ее постановка – предлагаемые способы решения проблемы – подтверждение и практическое значение результатов решения проблемы». Системность такой композиции состоит в разделении проблемы на составные части в виде подпроблем, решении отдельных подпроблем и дальнейшем сведении результатов решения подпроблем в общее решение всей проблемы.

Примерный макет содержания основной части кандидатской диссертации, структурированной по системно-проблемному принципу может иметь следующий вид:

Глава 1. Критический анализ состояния проблемы.

1.1 Развернутая постановка проблемы с учетом ее исходного состояния.

1.2 Точки зрения других авторов на проблему и пути ее решения. Анализ предшествующих работ.

1.3 Обоснование программы проведенных в диссертации исследований и принятого метода исследования.

1.4 Генеральный замысел решения проблемы – теоретическое и методическое обоснование.

Глава 2. Предлагаемые способы решения проблемы.

2.1 Расчленение проблемы на составляющие ее подпроблемы.

2.2 Способы и пути решения подпроблем.

2.3 Соединение результатов решения подпроблем и предлагаемое на этой основе решение всей проблемы.

Глава 3. Проверка и подтверждение результатов исследования.

3.1 Проверка предложенного способа решения проблемы на основе собственных расчетов, опытов, экспериментов, данных.

3.2 Сопоставление полученного результата с другими имеющимися данными, подтверждающее достоверность, прогрессивность, перспективность полученных в диссертации результатов.

3.3 Практическое приложение результатов решения проблемы.

3.4 Перспектива, которую открывают науке и практике итоги диссертационного исследования.

В зависимости от характера проблемы и отрасли знания содержание глав и параграфов изменяется, варьируется, но общие принципы построения диссертации в целом может быть сохранены.

6.3.2 Требования к оформлению и структуре автореферата кандидатской диссертации

В соответствии с Положением ВАК Минобрнауки РФ: «С разрешения диссертационного совета должны быть напечатаны авторефераты диссертаций на правах рукописи объемом до одного печатного листа для кандидатской диссертации на том же языке, что и диссертация». Автореферат печатается через 1,5 интервала. Форма обложки автореферата устанавливается Минобрнауки РФ (<http://www.edu.ru/files/bins/2181.rtf>).

В автореферате должны быть изложены основные идеи и выводы диссертации, показаны вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость результатов исследований. Автореферат диссертации печатается типографским способом или на множительных аппаратах в количестве, определяемом диссертационным советом». (Обычное количество – 100 шт.).

Рекомендуется специально выделять следующие разделы автореферата:

- Актуальность и новизна темы
- Степень разработанности темы в научной литературе
- Цели и задачи исследования
- Методологическая база исследования
- Краткий обзор источников и литературы
- Обоснование структуры исследования
- Положения и выводы, выносимые на защиту
- Список публикаций по теме диссертации