

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление

29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль

Технология художественной обработки материалов

год набора: 2026

Автор: Фролов С.Г., Кожевников А.В.

Одобрена на заседании кафедры

Технологии и техники разведки МПИ

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Фролов С.Г.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 18.09.2025

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Геологии и геофизики

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Вандышева К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 3 от 13.11.2025

(Дата)

Екатеринбург

ВВЕДЕНИЕ

Программа государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль «Технология художественной обработки материалов» 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);

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (П 7.5-093-2017), утвержденного приказом от 28.04.2017 № 198/1.

Программа государственной итоговой аттестации включает:

I. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения (методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ);

II. Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ;

III. Оценочные материалы.

IV. Приложения

I МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.1 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

1.1.1 Сущность выпускной квалификационной работы

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

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершивших освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль «Технология художественной обработки материалов» осуществляется в форме подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП выполняется в период прохождения преддипломной практики и представляет собой самостоятельную и логически завершенную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится специалист.

1.1.2 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

Цель выполнения выпускной квалификационной работы:

систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных и производственных задач;

развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов;

выяснение подготовленности обучающихся для самостоятельной работы по задачам профессиональной деятельности, определенных ФГОС ВО специальности и соответствующей ОПОП.

Выпускная квалификационная работа выполняется на материалах организаций (баз практики) с учетом проблем, требующих решения в данной организации.

Основными задачами, которые должен решить обучающийся при выполнении выпускной квалификационной работы являются:

обоснование актуальности и значимости выбранной темы работы;
 сбор необходимой информации с привлечением первичных и вторичных источников;

разработка практических рекомендаций и предложений, их экономическое и технологическое обоснование;

оформление ВКР в соответствии с нормативными требованиями;

разработка и совершенствование новых современных материалов и технологических процессов, определяющих в ряде случаев уникальность готовой продукции;

создание и совершенствование нового оборудования, оснастки и инструмента, непосредственно для каждого класса материалов, обеспечивающих художественную и экономическую ценность готовой продукции;

разработка полного производственно-технологического цикла изготовления объектов из материалов различных классов;

оформление ВКР в соответствии с нормативными требованиями.

В ходе государственной итоговой аттестации проверяется сформированность следующих компетенций:

универсальных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности УК-1.3. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения. УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.2. Выбирает стратегии поведения в команде в зависимости от условий.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2. Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия УК-5.2. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК-5.3. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации УК-6.3 Адекватно определяет свою самооценку, осуществляет самопрезентацию, составляет резюме.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. УК-7.3 Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности. УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные проблемы, базовые принципы и законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии УК-9.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства УК-9.3. Понимает цели, виды и инструменты государственной экономической политики и их влияние на субъектов экономики УК-9.4. Применяет методы личного финансового планирования, использует финансовые инструменты для управления собственным бюджетом, контролирует личные финансовые риски
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Знает законодательство, направленное на борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией УК-10.2. Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности

общепрофессиональных:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Применяет методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий ОПК-1.2 Выбирает методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов
ОПК-2 Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и	ОПК-2.1 Определяет требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно-промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов

художественно-промышленных объектов	ОПК-2.2 Разрабатывает и внедряет в производство современные технологии ОПК-2.3 Выбирает и применяет методы оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; применяет знания, способствующие выпуску конкурентоспособных материалов художественного и художественно-промышленного назначения
ОПК-3 Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	ОПК-3.1 Использует методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов ОПК-3.2 Анализирует, сопоставляет и описывает полученные результаты ОПК-3.3 Использует методики определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методы оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий ОПК-4.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-5.1 Выявляет характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности ОПК-5.2 Применяет методы и средства защиты производственного персонала; проводит контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывает мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности ОПК-5.3 Владеет методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технологических средств и технологий
ОПК-6 Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации	ОПК-6.1 Применяет основы технологии художественных и художественно-промышленных изделий и способы их реставрации; основные виды технической и нормативной документации и принципы работы с ней ОПК-6.2 Разрабатывает техническую документацию для производства материалов, изготовления и реставрации художественно-промышленных изделий ОПК-6.3 Составляет и использует техническую документацию в своей профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	ОПК-7.1 Выявляет основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним; основные методы оптимизации; базовые технологические процессы изготовления материалов и изделий художественно-промышленного назначения; современное состояние рынка художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития ОПК-7.2 Использует методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства ОПК-7.3 Оптимизирует технологии изготовления художественных и художественно-промышленных материалов и изделий
ОПК-8 Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-8.1 Рассчитывает технологические параметры, параметры структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения ОПК-8.2 Использует аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий
ОПК-9 Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков	ОПК-9.1 Использует порядок и особенности маркетинговых исследований для реализации продукции художественного и художественно-промышленного назначения; функциональные требования к сырью, разра-

	<p>батываемым изделиям, материалам и технологиям; особенности товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий в современных условиях</p> <p>ОПК-9.2 Работает с партнерами и потребителями на рынке материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения; проводит маркетинговые исследования товарных рынков</p> <p>ОПК-9.3 Проводит маркетинговые исследования</p>
<p>ОПК-10 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов</p>	<p>ОПК-10.1 Использует национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством; виды стандартных и сертификационных испытаний выпускаемой продукции; методику проведения испытаний; различает причины, вызывающие снижение качества продукции и способы их устранения</p> <p>ОПК-10.2 Определяет и согласовывает требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг); разрабатывает методику нестандартных испытаний и использует на практике существующие; анализирует информацию, полученную в результате испытаний</p> <p>ОПК-10.3 Проводит испытания</p>

профессиональных:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>ПК-1.1 Способен к творческому самовыражению при создании оригинальных и уникальных изделий</p>	<p>ПК-1.1.1 Применяет принципы и законы композиции; средства композиционного формообразования и специальные выразительные средства; основные приемы творческой интерпретации оригинальных и уникальных изделий</p> <p>ПК-1.1.2 Использует художественные средства и формы для творческого самовыражения; разрабатывает проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению задачи; анализирует и интерпретировать законы художественного творчества для самовыражения и самореализации</p> <p>ПК-1.1.3 Реалистично, стилизованно и абстрактно изображает в различных графических материалах и техниках; подбирает проектный материал для передачи творческого художественного замысла; стилизует художественный образ для создания оригинальных и уникальных изделий</p>
<p>ПК-1.2 Способен анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p>ПК-1.2.1 Применяет методики измерения и контроля характеристик материалов, заготовок и комплектующих изделий; статистической обработки результатов измерений и контроля</p> <p>ПК-1.2.2 Оценивает влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции; выполняет статистическую обработку результатов контроля и измерений</p> <p>ПК-1.2.3 Учитывает и систематизирует данные о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>
<p>ПК-1.3 Способен определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции</p>	<p>ПК-1.3.1 Выявляет физико-химические характеристики и особенности материалов (камня); общую организацию технологического процесса работ; последовательность принятия решений по выбору оборудования, материалов и инструмента</p> <p>ПК-1.3.2 Выполняет модель изделия из пластичных материалов; выбирает оборудование, инструмент, сырье, технологические схемы и производит расчеты параметров режима обработки материалов</p> <p>ПК-1.3.3 Подбирает сырье и материалы; владеет приемами ручной и способами механической обработки материала</p>
<p>ПК-1.4 Способен выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств</p>	<p>ПК-1.4.1 Понимает организацию технологического процесса камнерезных работ; последовательность принятия решений по выбору оборудования и сырья, инструмента</p> <p>ПК-1.4.2 Выбирает оборудование, инструмент, сырье, технологические схемы и производить расчеты параметров режима обработки сырья; предупреждает выход из строя оборудования</p>

художественно-промышленных изделий	ПК-1.4.3 Применяет навыки по выбору и ориентировке исходного каменного материала, который основывается на художественных и физических свойствах минералов, по методам обработки поделочных камней
ПК-1.5 Способен к освоению и реализации промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции	ПК-1.5.1 Понимает возможности технологического оборудования и инструмента, условия его эффективного использования и определение параметров режима камнеобработки; основные виды технологического брака, их причины и способы их устранения ПК-1.5.2 Выбирает оборудование, инструмент, сырье, технологические схемы и производить расчеты параметров режима обработки сырья; предупреждает выход из строя оборудования ПК-1.5.3 Владеет приемами ручной и способами механической обработки камня
ПК-2.1 Способен выполнять диагностику драгоценных камней с использованием современных методов исследований	ПК-2.1.1 Имеет представления о диагностике драгоценных камней с использованием современных методов исследований ПК-2.1.2 Уверенно проводит диагностику драгоценных камней с использованием современных методов исследований, определяет природный камень или облагороженный, условия его образования и ориентировочную стоимость
ПК-2.2 Способен определять природный камень или облагороженный, условия его образования и ориентировочную стоимость	ПК-2.2.1 Способен определять природный камень или облагороженный ПК-2.2.2 Уверенно проводит диагностику условия его образования и ориентировочную стоимость

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны *показать*, опираясь на полученные знания, умения и полученные навыки:

сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности;

навыки постановки исследовательской проблемы, ее самостоятельного обсуждения, анализа возможных вариантов ее решения;

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

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

навыки использования методологических, историко-философских и конкретных знаний, полученных в процессе обучения, для решения поставленной в работе проблемы;

умение написания профессионально грамотного текста и оформления его в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным публикациям;

использование в работе современных технологий.

1.1.3 Общие требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- быть актуальной (иметь теоретическое обоснование актуальности изучаемой проблемы в современных условиях хозяйственной деятельности);

- представлять самостоятельное исследование, демонстрирующее способность выпускника решать профессиональные проблемы, делать на основе анализа фактического материала, литературы соответствующие выводы и вносить предложения;

- отражать добросовестность студента в использовании опубликованных материалов других авторов.

Общие требования к выпускной квалификационной работе – целевая направленность; четкость построения; логическая последовательность изложения материала; глубина

исследования и полнота освещения вопросов; убедительность аргументаций; доказательность выводов и обоснованность рекомендаций; грамотное оформление.

Текст выпускной квалификационной работы должен демонстрировать:

- знакомство автора с литературой вопроса;
- умение выделить проблему и определить методы ее решения;
- умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, грамотно цитировать ведущих исследователей, делать ссылки на использованные источники;
- умение собирать, обобщать, анализировать геологическую информацию, практические материалы, полученные в результате собственного исследования в организации;
- достоверность и конкретность изложения фактических и экспериментальных данных о работе организации;
- обоснование выводов и предложений по результатам исследования, их конкретный характер, практическую ценность для решения исследуемых проблем;
- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;
- четкость и логичность изложения мыслей, доказательность целесообразности и эффективности предлагаемых решений;
- приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

1.1.4 Выбор, согласование и утверждение темы выпускной квалификационной работы

Выбор темы квалификационной работы осуществляется обучающимся по согласованию с научным руководителем и специалистами организации-базы практики, где будет проходить преддипломная практика. При выборе темы ВКР необходимо исходить из:

- актуальности проблемы и значимости ее для научной и практической деятельности;
- потребностей развития и совершенствования деятельности конкретной организации;
- интересов, склонностей в научно-исследовательской работе обучающегося, а также перспектив его будущей профессиональной деятельности;
- научной специализации выпускающей кафедры и ее преподавателей;
- возможности получения информации для проведения анализа и обоснования предлагаемых решений.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и доводится до сведения студентов. Студент может предложить свою тему, обосновав целесообразность ее разработки. Тема выпускной квалификационной работы может являться продолжением тем, ранее представленных студентом в рамках курсовых работ (проектов).

Для успешного выполнения выпускной квалификационной работы необходимо уже на первом этапе (выбор темы) четко сформулировать цель работы (отражающуюся в ее названии) и задачи.

После выбора темы, согласования ее с научным руководителем, студент подает заявление на имя заведующего кафедрой об утверждении темы выпускной квалификационной работы (**приложение Б**).

Закрепление тем выпускных квалификационных работ за студентами оформляется приказом по университету. Следует иметь в виду, что **тема, утвержденная приказом ректора университета, изменению не подлежит**. Исключение могут составить лишь случаи возникновения объективных непреодолимых препятствий к ее разработке. Изменение оформляется приказом по университету на основании письменного заявления студента и представления заведующего кафедрой.

1.1.5 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Структурные элементы выпускной квалификационной работы **перечислены ниже в порядке их расположения и брошюровки.**

1. Титульный лист (**приложение А**).
2. Сопроводительные документы к выпускной квалификационной работе:
 - 2.1 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (**приложение В**).
 - 2.2 Отзыв научного руководителя (**приложение Г**).
 - 2.5 Справка на антиплагиат (**приложение Ж**).
3. Содержание (**приложение Д**).
4. Введение.
5. Основная часть работы.
6. Заключение.
7. Список использованных источников (**приложение Е**).
8. Приложения.

Титульный лист должен содержать все необходимые идентификационные признаки, в частности, название работы, указание автора работы, руководителя.

На титульном листе подписью руководителя, консультанта (при наличии) подтверждается допуск выпускной квалификационной работы к защите.

Образец оформления титульного листа приведен в приложении А.

Титульный лист учитывается в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы, порядковый номер на титульном листе не ставится.

Сопроводительными документами к выпускной квалификационной работе являются: 1. задание на выполнение выпускной квалификационной работы (приложение Б); 2. отзыв научного руководителя (приложение В).

Эти документы подшиваются следом за титульным листом работы, но в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы они не учитываются и порядковые номера на них не ставятся.

Цель составления *задания на выполнение выпускной квалификационной работы* – уяснение замысла работы и поставленных в ней основных проблем. Оформление задания на работу предполагает составление под контролем научного руководителя плана будущей работы. Пример составления задания на выпускную квалификационную работу приведен в приложении Б.

Наличие *содержания* (плана работы) позволяет уйти от освещения вопросов, не относящихся к теме работы, обеспечить четкость и последовательность изложения материала, избежать пробелов и повторений, рационально организовать самостоятельный труд, сэкономить время.

Содержание работы помещают после справки о внедрении (если она есть). Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка симметрично тексту прописными буквами. В содержании работы указывается перечень всех глав и параграфов выпускной квалификационной работы, а также номера страниц, с которых начинается каждый из них (точно по тексту). Главы в выпускной квалификационной работе должны иметь в пределах всей работы порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами. Параграфы каждой главы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и непосредственно номера параграфа в данной главе, отделенного от номера главы точкой. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

При этом надо иметь в виду, что названия глав и параграфов не должны дублировать друг друга, а также наименование темы работы. Каждая глава должна раскрывать часть темы, каждый параграф главы – часть содержания главы.

Введение, заключение, список использованных источников включают в содержание, но не нумеруют.

Страницы содержания учитываются в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы, порядковый номер на странице не ставится.

Выполнение выпускной квалификационной работы рекомендуется начинать с написания «ВВЕДЕНИЯ». Естественно, в процессе исследования первичный текст введения будет меняться, иногда очень существенно. Но это не отрицает необходимости на начальном этапе поставить перед собой задачи исследования, отражаемые во введении.

«ВВЕДЕНИЕ» в общем случае имеет следующую структуру:

актуальность выбранной темы,

формулировка цели и определение конкретных задач исследования (они найдут отражение в содержании работы),

выбор объекта и предмета исследования,

информационная база исследования;

структура выпускной квалификационной работы.

Во введении следует коротко сформулировать актуальность темы исследования, т.е. причину возникновения проблемы и ее суть. Актуальность определяется как значимость, важность и приоритетность выбранной темы исследования среди других тем. Она должна подтверждаться положениями и доводами, свидетельствующими в пользу научной и практической значимости решения проблем и вопросов, исследуемых в работе. Необходимо объяснить, почему именно выбранная тема представляет интерес на современном этапе развития.

Цель выпускной квалификационной работы должна соответствовать названию темы. Цель работы формулируется кратко и точно. Например, «Разработка дизайна и технология изготовления шкатулки».

Введение не должно превышать 2-3 страницы компьютерного набора.

Страницы введения учитываются в общей нумерации страниц работы, номер страницы проставляется.

Основная часть выпускной квалификационной работы

Основная часть работы состоит из разделов:

1 Геологический раздел

2 Технический раздел

Текст работы излагается самостоятельно (не допускается дословное переписывание использованной литературы), последовательно, грамотно и аккуратно, при написании работы необходимо употреблять профессиональные термины, избегать сложных грамматических оборотов. Студент должен показать не только знание материала, но и умение разбираться в нем, творчески использовать основные положения источников. Материал, используемый из других источников, должен быть переработан, органически увязан с избранной студентом темой и изложен своими словами с приведением ссылок на источники информации.

Содержание выпускной квалификационной работы должно демонстрировать:

знакомство автора с учебной и научной литературой по теме выпускной квалификационной работы;

умение обобщать материал литературных источников, анализировать геологическую информацию, выявлять особенности геологических объектов, являющихся предметом

исследования, выделить проблему и определить пути ее решения, последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, делать самостоятельные выводы;

владение понятийным и терминологическим аппаратом.

В тексте выпускной квалификационной работы следует избегать использования личных местоимений, заменяя их безличными формами (вместо «я считаю» - «автор считает», «мы полагаем»).

Рекомендуется использование вводных и соединительных слов – *таким образом, из этого следует, в связи и т.д.* – для подчеркивания причинно-следственных связей и выражения личного отношения к излагаемому материалу.

Все страницы основной части выпускной квалификационной работы участвуют в общей нумерации страниц, номера страниц проставляются.

«ЗАКЛЮЧЕНИЕ» выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведенного исследования. Оно содержит изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится «выводное» знание, полученное в результате исследования. В заключении указывается вытекающая из конечных результатов теоретическая и практическая ценность, значимость. Заключительная часть предполагает обобщенную итоговую оценку проделанной работы.

В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» находят отражение основные положения и выводы, содержащиеся во всех главах работы. В нем отражаются степень решения поставленных задач, полученные результаты.

Объем заключения – 2-3 страницы.

Нумерация страниц, на которых приводится текст заключения, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. При этом в список использованных источников включаются, как правило, те источники, на которые в работе имеются библиографические ссылки. Используемые источники должны содержать их полное описание по требованиям стандартов.

Порядок оформления списка использованных источников представлен в приложении.

Нумерация страниц, на которых приводится текст списка использованных источников, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

В *приложении* следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст.

К вспомогательному материалу относятся таблицы цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы документов, выдержки из локальных нормативных актов и др.

Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Объем выпускной квалификационной работы должен составлять – 50-70 страниц компьютерного набора (без приложений).

При выполнении выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать навыки работы на персональном компьютере (например, статистическая обработка материалов, выполнение графических построений, проведения математических расчетов, использование программного обеспечения для решения конкретных задач, поставленных в работе).

1.1.6 Руководство выпускной квалификационной работой

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляет выпускающая кафедра в лице научного руководителя. Научный руководитель:
помогает студенту с выбором темы и разработкой плана работы;
оформляет задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
оказывает студенту помощь в разработке календарного графика на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
рекомендует студенту необходимую литературу, нормативные документы по теме;
систематически контролирует ход работы и информирует кафедру о состоянии дел;
дает подробный отзыв на законченную работу.

Проверяя работу, научный руководитель не должен превращаться в корректора или редактора, хотя замечания в этой части он тоже высказывает. Научный руководитель выявляет полноту, глубину и всесторонность рассмотрения поставленных в плане вопросов, последовательность изложения материала, достаточность использования литературы, аргументированность выводов, степень их обоснованности и самостоятельности. В случае обнаружения плагиата, ошибочных решений и научных положений по тем или иным вопросам, неполноты или поверхностности исследования, противоречивости, излишнего отклонения от темы и других недостатков руководитель предлагает выпускнику устранить их, рекомендует пути и сроки их устранения.

Научный руководитель помогает выпускнику на всех этапах его работы, но эта помощь не должна выливаться в соавторство. Отношения руководителя со студентом строятся на основе научного сотрудничества молодого исследователя и опытного старшего коллеги, исполняющего наставнические функции.

1.2 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1.2.1 Основные этапы и сроки выполнения выпускной квалификационной работы

На основании выданного обучающемуся задания составляется календарный план-график на весь период разработки темы с указанием сроков окончания и представления законченной работы. Соблюдение установленных сроков и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы направлено на оптимизацию процесса достижения поставленных целей.

Рекомендуется следующая последовательность этапов выполнения выпускной квалификационной работы и сроки их выполнения:

выбор темы работы, её утверждение, составление программы исследования – *за месяц до начала государственной итоговой аттестации;*

подбор научной литературы, нормативной документации и ознакомление с ними, составление литературного обзора по проблеме исследования - *за две недели до начала преддипломной практики;*

сбор и обобщение аналитических материалов, анализ;

написание работы и представление её руководителю не позднее, чем *за 4 недели до дня защиты*, доработка по замечаниям руководителя;

написание введения и заключения, подготовка списка использованных источников, приложений, представление работы научному руководителю не позднее, чем *за две с половиной недели до дня защиты;*

прохождение нормоконтроля, исправление замечаний по оформлению работы;

проверка в системе Антиплагиат *за три дня до даты защиты;*

размещение работы на портфолио *за три дня до защиты*

подготовка к защите выпускной квалификационной работы: подготовка презентационных материалов, оформление документов на выпускную квалификационную работу.

1.2.2 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Законченная ВКР, подписанная студентом, передается научному руководителю для проверки соответствия оформления работы предъявляемым требованиям и составления письменного отзыва руководителя. В отзыве руководителя указываются сведения об актуальности темы работы, достоинства и недостатки работы, практическая ценность работы, оценка подготовленности студента, инициативности и самостоятельности при решении задач выпускной квалификационной работы, умение студента работать с литературными источниками, и способность ясно и четко излагать материал, соблюдение правил и качества оформления работы. Особое внимание уделяется оценке выпускника по личностным характеристикам (ответственность, дисциплинированность, самостоятельность, активность, творчество, инициативность и т.д.), проявленным способностям к исследовательской деятельности, достигнутым результатам в формировании компетенций выпускника данной программы, мотивируется возможность или невозможность представления выпускной квалификационной работы на защиту в государственной экзаменационной комиссии.

Решение научного руководителя является основанием для допуска кафедрой ВКР к защите. Допуск работы к защите производится заведующим выпускающей кафедры.

Текст ВКР должен быть проверен на объем заимствований в системе «Антиплагиат», отчет печатается. ВКР размещается в портфолио. Размещение ВКР – не позднее, чем за 3 дня до защиты.

Перед защитой студентом представляются в ГЭК следующие документы:

- 1) ВКР, подписанная на титульном листе выпускником, научным руководителем, консультантами (если есть) (Приложение А);
- 2) задание на выполнение работы с отметками сроков окончательной подготовки работы, подписанное научным руководителем и заключением кафедры о допуске к защите;
- 3) отзыв научного руководителя;
- 4) отчет о проверке в системе «Антиплагиат».

Готовясь к защите работы, студент составляет тезисы выступления, содержащего наиболее важные и интересные результаты исследования. При этом следует помнить о том, что выпускнику для доклада отводится ограниченное время;

оформляет наглядные пособия, раздаточный материал к докладу, продумывает ответы на замечания рецензента.

Работу над тезисами доклада следует начинать сразу же после представления работы на кафедру и продолжить после ознакомления с отзывом руководителя. На вопросы и замечания отзыва целесообразно подготовить письменные ответы.

Доклад на защите выпускной квалификационной работы, как правило, не должен превышать 7-10 мин. Следует помнить, что студент не просто излагает, а защищает положения своей работы.

1.2.3 Защита выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании ГЭК.

Порядок защиты:

-председатель ГЭК объявляет фамилию, имя и отчество выпускника, название работы с указанием места ее выполнения;

-доклад продолжительностью, как правило, не более 7-10 минут, в течении которых он должен кратко сформулировать актуальность, цель и задачи работы, изложить основные результаты, выводы и рекомендации, конкретные предложения, обосновать возможность их реализации, эффективность. При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы.

Студент может пользоваться заранее подготовленным тезисами доклада, но должен излагать основное содержание своей выпускной квалификационной работы свободно, не читая письменного текста. При чтении утрачивается эмоциональность изложения, монотонное чтение текста не привлекает внимания и утомляет слушателей. Свободный рассказ по теме свидетельствует об уровне подготовки и глубине специальных знаний по проблеме выпускной квалификационной работы. Все это существенно влияет на итоговую оценку работы.

Все принципиальные положения выпускной квалификационной работы для большей наглядности могут быть представлены на демонстрационном материале. К демонстрационным материалам относится информация из выпускной квалификационной работы (таблицы, диаграммы, схемы, иллюстрации и пр.), оформленная в виде презентаций или ксерокопий для каждого члена ГЭК. Во время доклада необходимо ссылаться на эти материалы;

- после окончания доклада члены ГЭК и присутствующие на защите предлагают выпускнику вопросы, касающиеся устного выступления, имеющие непосредственное отношение к теме работы, или же просто в связи с обсуждаемой проблемой;

- зачитывается внешняя рецензия на выпускную квалификационную работу;

- выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а в случае его отсутствия секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя;

- председатель ГЭК предоставляет желающим слово для выступления, затем выпускнику, которое предполагает ответы на замечания рецензента и всех, выступивших при обсуждении работы, после чего объявляет об окончании защиты.

После окончания открытой защиты проводится закрытое заседание ГЭК (возможно с участием руководителей), на котором определяются итоговые оценки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). После закрытого обсуждения председатель объявляет решение ГЭК. Протокол заседания ГЭК ведется секретарем. В него вносятся все заданные вопросы, особые мнения, решение комиссии об оценке.

II КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

При реализации дисциплины (модуля) используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации по учебной дисциплине (модулю) представлены в комплекте оценочных средств по дисциплине (модулю).

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся по учебной дисциплине в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

Количество баллов	Отметка за ГИА с оценкой
	Отлично
	Хорошо
	Удовлетворительно
	Неудовлетворительно

Оценка выпускной квалификационной работы производится по четырем группам критериев:

Оценочное средство	Максимальная балловая стоимость	Критерии начисления баллов
Выпускная квалификационная работа		Качество выполненной работы, ее научно-теоретический уровень, степень самостоятельности и логичность изложения материала, правильность оформления и результат ее защиты
Ответы на вопросы (проверка компетенций)		Полнота и правильность ответов
Камнерезное изделие		Качество выполненной работы
Итого	0-100 баллов	

Оценка по итогам государственной итоговой аттестации определяется простым суммированием баллов:

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество баллов</i>
<i>Критерии содержания ВКР</i>	0-40
обоснованность выбора и актуальность темы работы	0-5
уровень теоретической проработки проблемы, осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала	0-10
наличие в ВКР результатов, которые в совокупности решают конкретную практическую задачу, или - результатов (теоретических и (или) экспериментальных), которые имеют существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки (деятельности), или – научно-обоснованных разработок, использование которых в полном объеме обеспечивает решение прикладных задач	0-5
умение логически верно, аргументированно и ясно излагать материалы в ВКР	0-5
адекватность использования методов обработки материала	0-5
владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность	0-5
соответствие формы представления работы требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ	0-5
<i>Теоретические вопросы</i>	0-20
качество устного доклада: соответствие доклада содержанию работы, логичность, точность формулировок, обоснованность выводов, культура речи	0-5
презентационные навыки: структура и последовательность изложения материала, использование презентационного оборудования и/или раздаточного материала, грамотность оформления иллюстрационных материалов, выразительность использования, контакт с аудиторией	0-5
качество ответов на вопросы членов ГЭК: правильность и полнота ответов	0-10
<i>Камнерезное изделие</i>	0-40
Качество выполнения камнерезного изделия	0-40
<i>Итого баллов</i>	100

Правила оценивания результатов защиты ВКР

- 80-100 баллов (90-100%) – оценка «отлично»;**
- 65-79 баллов (70-89%) – оценка «хорошо»;**
- 50-64 балла (50-69%) – оценка «удовлетворительно»;**
- 0-49 баллов (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».**

III ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочными средствами результатов обучения на этапе государственной итоговой аттестации являются выпускная квалификационная работа (в которой выпускнику предлагается по поставленной научно-практической проблеме сформулировать самостоятельно гипотезы, цель, сделать разработку программы эмпирического исследования, собрать информацию, проанализировать ее, провести необходимые расчеты, построить модели, предложить варианты решения проблемы и обосновать показатели оценки результативности) и ее защита по установленной процедуре (доклад, презентация, ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии), позволяющей сделать вывод о сформированности компетенций, теоретические вопросы.

3.1 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. Разработка дизайна и технология изготовления декоративной композиции
2. Разработка дизайна и технология изготовления шкатулки
3. Разработка дизайна и технология изготовления письменного прибора
4. Разработка дизайна и технология изготовления сувенирной продукции

3.2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНИВАЮЩИЕ СФОРМИРОВАННОСТЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

1. Каковы главные особенности научного знания в отличие от религиозных представлений о мире?
2. Является ли наука важнейшим фактором развития общества в современном мире?
3. В каких формах осуществляется влияние научного знания на развитие экономики, культуры, духовной жизни и общества в целом?
4. Почему знание закономерностей развития экономики является необходимым условием достижения успеха в различных сферах деятельности?
5. Каково значение коммуникативных навыков для успешной деятельности производственного коллектива?
6. В чем вы видите основные причины необходимости овладения навыками общения на иностранном языке для успешного решения профессиональных задач в современных условиях?
7. В чем проявляется толерантность в восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий?
8. Чем обусловлена необходимость овладения правовой культурой для достижения высоких экономических результатов в современных условиях?
9. Какая формулировка образовательных потребностей специалиста в современных условиях является более актуальной: «образование для всей жизни» или «образование в течение всей жизни»?
10. Возможна ли успешная профессиональная самореализация работника без формирования потребности и способности к самоорганизации и самообразованию?
11. В чем вы видите значение здорового образа жизни, овладения методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности?
12. Чем обусловлена в настоящее время необходимость овладения приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций?
13. Каков порядок действий технолога на камнерезном предприятии при обнаружении пожара?
14. Какие меры может предпринять технолог для повышения экономической эффективности предприятия в целом?
15. Методы организации и управление малыми камнерезными предприятиями?

16. В чем состоит оценка эффективности результатов деятельности на камнеобрабатывающих предприятиях?

17. Приведите аналоги Вашей работы с историческими и культурными работами России и зарубежья.

3.3 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНИВАЮЩИЕ СФОРМИРОВАННОСТЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

1. Каковы, на Ваш взгляд, основные информационные источники необходимые в работе бакалавра-технолога на производстве?

2. Какие Вы знаете меры экологической безопасности при добыче камнесамоцветного сырья?

3. Технологические циклы при изготовлении конкретных изделий?

4. Какие Вы знаете композиционные решения цвето- и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта?

5. Физические свойства горных пород?

6. Шкала твердости Мооса?

7. Как дизайнерски отражается отечественная и зарубежная культура в профессиональной деятельности?

8. Какие Вы знаете органолептические свойства материалов?

9. При помощи каких компьютерных программ выполнен Ваш дизайн-проект? Какие программы применяли на практике?

10. Планирование и реализация программ индивидуального и мелкосерийного производства?

11. Чем обоснован Выбор материала для конкретного дизайн-проекта?

12. Оборудование, инструмент примененный при изготовлении конкретного камнерезного изделия, чем обусловлено?

13. Эстетические свойства художественных изделий?

14. Функциональность камнерезных работ?

15. Дефектоскопия и контроль качества на производстве?

16. Чем обусловлен выбор контроля материала при технологическом процессе?

17. Технология обработки камнесамоцветного сырья при изготовлении конкретного камнерезного изделия?

3.4 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНИВАЮЩИЕ СФОРМИРОВАННОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

1 Поясните практическую значимость выполненной работы?

2 Какие технические средства выбраны для решения поставленных задач?

3 Дайте анализ сырья и материалов, используемых в изделии?

4 Какие правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ на камнерезном оборудовании?

5 Чем обусловлена актуальность представленной автором работы?

6 Какие программные средства применялись для выполнения графических приложений?

7 Укажите технологические параметры для получения готовой продукции?

8 Обоснуйте выбор оборудования?

9 Реализация промежуточного контроля продукции?

Пример оформления титульного листа выпускной квалификационной работы



**МИНОБРНАУКИ РФ
ФГБОУ ВО
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**ФАКУЛЬТЕТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ
Кафедра технологии и техники разведки
месторождений полезных ископаемых**

Направление 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
Профиль Технология художественной обработки материалов

Выпускная квалификационная работа

Тема: РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА И ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ....

Студент:

И. О. Фамилия

Группа:

ТХО-26

Руководитель ВКР:

И. О. Фамилия

подпись, дата

Екатеринбург
20__

Пример оформления заявления на утверждение темы выпускной квалификационной работы

Зав. кафедрой ТТР МПИ
Фролову С.Г.
студента группы ТХО-26
Иманова В.А

**Заявление
на утверждение темы выпускной квалификационной работы**

Прошу утвердить мне тему выпускной квалификационной работы:

Место прохождения преддипломной практики:

Научный руководитель: Кожевников А.В., ст. преподаватель
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность)

Дата: _____

Подпись студента: _____

Подпись руководителя: _____

Решение зав. кафедрой
«Утверждаю»

_____ г.
«___» _____ 202_ г.



Пример оформления задания на выполнение выпускной квалификационной работы

**МИНОБРНАУКИ РФ
ФГБОУ ВО**

**УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет геологии и геофизики

КАФЕДРА: ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИКИ РАЗВЕДКИ МПИ

Направление бакалавров: **29.03.04 Технология художественной обработки материалов**

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой

С.Г. Фролов

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

Студенту _____
(ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО полностью)

1. **Тема выпускной квалификационной работы:** _____

2. **Срок сдачи студентом выпускной работы на кафедру** «__» _____ 202__ г

3. **Исходные данные к выпускной работе** Материалы производственной и преддипломной практик. Задание руководителя проекта.

4. **Содержание работы** Введение. Обоснование актуальности выбранной темы на основе изучения рынка. Оценка параметров развития спроса и предложения. Исторический обзор по теме работы. Анализ, аналоги художественных изделий. Геологическое описание месторождения и характеристика камнесамоцветного сырья. Разработка технологического процесса основных этапов изготовления изделия. Выбор инструмента. Бизнес-план производства. Расчет затрат на изготовление изделия. Техника безопасности на производстве.

5. **Графический материал** Эскиз готового изделия; Аналоги проектируемого изделия; Сборочный чертеж; Геологическая карта и разрез месторождения.

6. **Руководитель работы** _____

Дата выдачи задания «__» _____ 202__ г.

Задание получил _____

Пример структуры и оформления содержания выпускной квалификационной работы

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.

1. ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ – 15 – 20 с.

1.1.

1.2.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ – 25 – 30 с.

2.1.

2.2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Список использованных источников

Приложения

Примеры библиографических описаний, применяемых при оформлении списка использованных источников

МОНОГРАФИИ

1. *Заварицкий А. Н.* Изверженные горные породы. М.: Наука, 1961. 479 с.
2. *Каждан А. Б.* Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (Научные основы поисков и разведки). М.: Недра, 1984. 285 с.
3. *Методика изучения гидротермально-метасоматических образований* / Е. В. Плюшев, О. П. Ушаков, В. В. Шатов, Г. М. Беляев. Л.: Недра, 1981. 252 с.
4. *Атлас текстур и структур осадочных горных пород. Ч.1. Обломочные и глинистые породы* / под ред. А. В. Хабакова. М.-Л.: Госгеолиздат, 1962. 578 с.

ПЕРЕВОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

5. *Бейтс Р. Л.* Геология неметаллических полезных ископаемых: пер. с англ. М.: Мир, 1965. 548 с.
6. *Крамбейн У., Грейбилл Ф.* Статистические модели в геологии: пер. с англ. М.: Мир, 1969. 397 с.

СТАТЬИ ИЗ СБОРНИКА

7. *Клочихин А. В.* Ордовик, силур и нижний девон восточного крыла Зилаирского синклинория на Южном Урале // Вопросы геологии Восточной окраины Русской платформы и Южного Урала. Вып. 7. Уфа, 1960. С. 120 – 125.

СТАТЬИ ИЗ ЖУРНАЛА

8. *Феритатер Г. Б., Ф. Беа, Н. С. Бородина, М. П. Монтеро.* Анатексис базитов в зоне палеосубдукции и происхождение анортозит-плагиогранитной серии Платиноносного пояса Урала // Геохимия. М., 1998. № 8. С. 768 – 781.

СТАТЬИ ИЗ ЖУРНАЛА АКАДЕМИИ НАУК

9. *Соболев А. Е.* Вендские мафиты и минерагения Южного Верхоянья // Докл. РАН. М., 1992. Т. 237. № 4 – 6. С. 557 – 560.

СТАТЬИ ИЗ ТРУДОВ

10. *Розен О. М., Федоровский В. С.* Коллизионные гранитоиды и расслоение земной коры (примеры кайнозойских, палеозойских и протерозойских коллизионных систем). М.: Научный мир (Тр. ГИН РАН. Вып. 595), 2001. 188 с.

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ, СОВЕЩАНИЙ

11. *Новые данные о рифейском тектогенезе на Северо-Востоке России* А. К. Худолей, Р. Рейнбирд, Р. Стерн [и др]. // Тектоника, геодинамика и процессы магматизма и метаморфизма. Мат. совещ. М.: Геос, 1999. Т. II. С. 261 – 264.

ФОНДОВАЯ ЛИТЕРАТУРА

12. *Виниченко В. И.* (отв. исполн.). Отчёт о поисково-разведочных и ревизионных работах на рудное золото по Богомоловскому участку и месторождениям Смирновского рудного поля, проведённых Средне-Борзинской ГРП в 1969 г. / ЧГУ. Чита, 1970. 214 с.

СПРАВОЧНИКИ, ГОСТ, ИНСТРУКЦИИ

13. *Инструкция по составлению* и подготовке к изданию листов Гос. геологической карты РФ масштаба 1:200000. М.: Роскомнедра, 1995. 244 с.

14. *Минеральное сырьё. Золото: справочник* / Ю. М. Щепотьев, В. И. Куторгин, В. И. Натоцинский [и др.]. М.: ЗАО «Геоинформмарк», 1998. 85 с.

15. *Положение о порядке проведения* геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твёрдые полезные ископаемые). М.: ВИЭМС МПР, 1999. 28 с.

16. *Сборник норм основных расходов* на геологоразведочные работы. Вып. 1, 3, 4, 5, 7, 10. М.: ВИЭМС, 1993.

17. *Сборник руководящих материалов* по геолого-экономической оценке месторождений полезных ископаемых. Т. 1, 2. М.: ГКЗ СССР, 1985, 1986. 576 с., 530 с.

18. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.



СПРАВКА

о результатах проверки на наличие заимствований
 Уникальный код справки: **1-374123-30820**

Ф.И.О. автора проверяемой работы:

Тема работы: Разведка дизайна и технология изготовления камнерезного изделия

Руководитель:

Информация о документе:

Имя исходного файла: ВКР_....._2026.docx

Тип документа: ВКР

Источники цитирования *

#	Доля в отчете	Источник (ссылка)	Где найдено (Модуль поиска)
1	7.14%	Работа «Технико – технологическое обеспечение при проведении оценочных работ в пределах XVI рудной зоны на Приморском золото-серебряном месторождении» студента «Ишков И.И.» организации «Уральский государственный горный университет» ()	Модуль поиска Интернет
2	1.47%	Проверочный расчет КБТ при бурении с частичной нагрузкой (http://www.ronl.ru/referaty/geologiya/76694/)	Модуль поиска Интернет
3	0.07%	Тема: Анализ разработки северо-западной части Пальяновской площади Красноленинского месторождения (http://bibliofond.ru/view.aspx?id=719590)	Модуль поиска Интернет
4	0.06%	Тема: Анализ эффективности теплового воздействия на пласт месторождения Катангли (http://bibliofond.ru/view.aspx?id=793926)	Модуль поиска Интернет
5	0.05%	Проектирование буровых работ с целью предварительной разведки месторождения Родниковое (http://www.ronl.ru/referaty/geologiya/356858/)	Модуль поиска Интернет

* Таблица формируется системой «ВКР-ВУЗ».

Уникальность текста: 91.01%

подпись студента	расшифровка подписи	подпись ответственного за проверку	расшифровка подписи
_____	_____	_____	_____
	дата		дата

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины (модуля) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья может быть организовано с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При реализации данной дисциплины (модуля) используются различные образовательные технологии (в том числе дистанционные) с учётом их адаптации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья обучающихся.

Образовательные технологии используются во всех основных видах учебной работы по дисциплине (модулю) (контактная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа), адаптируются с учётом способностей, особенностей восприятия, готовности к освоению учебного материала, имеющегося индивидуального социально-образовательного опыта обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

При реализации дисциплины (модуля) конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью при необходимости обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами (учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (конкретные формы и процедуры) для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) устанавливается ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов. Возможно установление индивидуальных графиков проведения текущего контроля успеваемости и прохождения промежуточной аттестации.

Учебно-методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предоставляются в формах с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей к восприятию информации.

Освоение дисциплины (модуля) и проведение процедуры оценивания результатов обучения обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусматривает (в случае необходимости) использование специальных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом, могут использоваться собственные технические средства.

Каждый обучающийся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в течение всего периода обучения при необходимости будет обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде УГГУ с использованием специальных технических и программных средств, содержащей электронные образовательные ресурсы, перечисленные в данной рабочей программе дисциплины (модуля) и иметь доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.