

21.05.04.06.Б3.01-2026

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор горного института

 А.Н. Ермаков

«__» _____ 20__ г.

Программа государственной итоговой аттестации

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «6 Обогащение полезных ископаемых»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Форма обучения
Очная

Кемерово 2026

Разработал

Зав. кафедрой обогащения полезных ископаемых



А.А. Бобровникова

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры
обогащения полезных ископаемых

Протокол No 7 от 30.03.2026

Зав. кафедрой обогащения полезных ископаемых



А.А. Бобровникова

Согласовано учебно-методической комиссией по специальности 21.05.04 Горное дело
специализации 21.05.04.06

Протокол No 7 от 30.03.2026

Председатель учебно-методической комиссии



А.А. Бобровникова

Общие положения

Настоящая программа государственной итоговой аттестации (далее Программа) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта в части результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 21.05.04 «Горное дело (уровень специалитета)», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России №1367 от 19 декабря 2013, Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России №636 от 29 июня 2015 года, локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева» – Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в КузГТУ (КузГТУ Ип 02-13), Методической инструкции «Организация, подготовка и защита выпускных квалификационных работ» (КузГТУ Им 48-12) от 26.05.2015.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) осуществляется в процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2. Требования к выпускным квалификационным работам

2.1 Требования к структуре и содержанию ВКР

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части.

Основными структурными элементами **пояснительной записки** выпускной квалификационной работы являются следующие.

- 1) Титульный лист.
- 2) Задание по выпускной квалификационной работе.
- 3) Календарный план.
- 4) Содержание.
- 5) Введение.

Во введении кратко обосновывается актуальность темы дипломного проекта и отдельных его частей. Обоснование производится на основе анализа “узких мест” в работе предприятия и консультаций с инженерно-техническими работниками во время практики. Указывается цель разработки специальной части, ее основная идея и пути достижения. Приводятся сведения об эффективности принятых в проекте решений.

Далее следует основная часть, содержание которой зависит от типа предприятия.

Во введении обосновывается актуальность темы ВКР, приводятся сведения об эффективности принятых в проекте решений, указывается цель разработки специальной части.

Введение содержит краткую характеристику промплощадки фабрики и района ее строительства (географическое положение, климатические условия, наличие необходимой инфраструктуры), анализ конкурентоспособности полезных ископаемых, перерабатываемых на проектируемой обогатительной фабрике. Во введении перечисляются предполагаемые поставщики сырья, приводится качество и номенклатура выпускаемой продукции.

6) Технологическая часть

Исходными данными для ВКР служат производственная мощность проектируемой фабрики, показатели качества исходного сырья, гранулометрический и фракционный составы, характеристика вмещающих пород.

В соответствии с заданием на проектирование рассчитывается качественный и количественный состав шихты, поступающей на обогащение. По результатам обработки данных ситового и фракционного анализа осуществляется выбор машинных классов, после чего определяется категория обогатимости каждого машинного класса и составляется теоретический баланс продуктов обогащения на основе кривых обогатимости с использованием теоремы Рейнгардта о максимальном выходе суммарного концентрата планируемой зольности.

На основе анализа исходных данных и опыта работы предприятий, перерабатывающих аналогичное сырье, выбирается технологическая схема проектируемой фабрики. Приводится сравнение возможных вариантов проектных решений, обоснование выбранных методов обогащения, целесообразность применения отдельных операций в технологической схеме.

Заданием для ВКР устанавливается годовой объем переработки сырья. Часовая производительность фабрики рассчитывается, исходя из режима работы фабрики и отдельных цехов, в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчет качественно-количественной схемы выполняется с учетом эффективности разделения в каждой операции и должен соответствовать действующим нормам технологического проектирования обогатительных фабрик. По результатам расчета составляется практический баланс продуктов обогащения.

Водно-шламовая схема рассчитывается на основании практического баланса продуктов обогащения, определяется количество воды в операциях технологической схемы и продуктах обогащения. На основании расчета водно-шламовой схемы определяются потери воды по фабрике и потребность в свежей воде, составляется баланс добавочной и оборотной воды.

7) Выбор и расчет основного технологического оборудования

При выборе и расчете оборудования решают три основные задачи:

выбор типа, конструкции и размеров аппарата;

расчет производительности оборудования;

определение необходимого количества единиц оборудования.

Выбор типа и конструкции аппарата осуществляется в зависимости от технологической схемы обогащения и требований к качеству продуктов обогащения. При этом сравнивают несколько типов аппаратов по технико-экономическим показателям их работы.

Определение производительности основного технологического оборудования выполняется по теоретическим и эмпирическим формулам, удельной производительности и данным справочников, каталогов заводов-изготовителей.

Необходимое количество единиц оборудования зависит от размеров и производительности. Число аппаратов принимается по расчету с учетом резервного оборудования, где оно требуется.

8) Внутрифабричный транспорт и складское хозяйство

Схема транспорта представляет собой краткое описание технологической цепи транспортного оборудования с указанием мест его установки. Последовательность изложения должна совпадать с направлением грузопотоков.

По согласованию с консультантом раздела несколько единиц транспортного оборудования (ленточные конвейера, элеваторы) выбираются для детального расчета. Технические характеристики выбранного оборудования приводятся в виде таблиц.

Определяются тип и емкости складов исходного сырья и готовой продукции, породных отвалов, рассчитываются их основные размеры, указывается расположение складов на ситуационном плане промплощадки фабрики.

9) Технический контроль и управление технологическими процессами обогащения

В данном разделе разрабатываются мероприятия по организации опробования и контроля на проектируемой фабрике. На основе рассчитанной технологической схемы обогащения должна быть составлена схема оперативного контроля и опробования технологических процессов обогащения. В дополнение к принятой схеме опробования необходимо привести таблицу, в которой следует указать места отбора проб, средства отбора и обработки проб, периодичность опробования и объекты контроля.

ВКР должна предусматривать применение автоматизированных систем управления технологическими процессами обогатительных фабрик. В данном разделе ВКР рекомендуется указать способы и приборы, применяющиеся для автоматического измерения основных показателей процесса: производительности, плотности пульпы, зольности и влажности продуктов, расхода воды, воздуха и др. Приводится перечень автоматических систем, используемых на предприятии, сигнализация, автоблокировка и диспетчеризация, применяемые на фабрике.

10) Специальная часть

Важнейшим разделом ВКР является специальная часть, которая должна прорабатываться наиболее подробно. Именно в ней студент должен показать умение решать конкретные инженерные задачи. Качество специальной части, глубина ее проработки и тщательность исполнения, возможность внедрения разработанных решений являются наилучшими показателями инженерной подготовки студента.

Специальная часть работы может включать более детальную конструкционную разработку одного из цехов обогатительной фабрики, углубленный анализ технологического процесса, конструкции современного и эффективного обогатительного оборудования и т. д.

В данном разделе приводится анализ состояния рассматриваемого вопроса на конкретном предприятии и в отрасли, освещенность в научной и технической литературе, обосновывается направление совершенствования существующих технических решений. Принятое в специальной части решение должно учитываться при выполнении других разделов ВКР.

В специальной части могут быть рассмотрены следующие темы:

«Применение современного оборудования в технологической схеме конкретной обогатительной фабрики»;

«Исследование и оптимизация технологических параметров обогатительных процессов»;

«Обобщение опыта эксплуатации конкретного оборудования на обогатительных фабриках»;

«Технико-экономическое сравнение вариантов проектных решений»;

«Оценка воздействия обогатительной фабрики на окружающую среду и способы решения экологических проблем»;

«Обоснование возможности комплексного использования сырья»;

другие темы по выбору руководителя.

11) Охрана труда и промышленная безопасность

Каждое техническое и организационное решение, принимаемое студентом в проекте, должно соответствовать требованиям безопасности (ГОСТ, ПБ, ПУЭ, НПБ, СНиП). В разделе дается анализ существующих на фабрике опасных и вредных производственных факторов, которые в виде условных обозначений наносятся на плане главного корпуса фабрики (цеха, отделения).

Указываются общие санитарно-гигиенические требования к устройству обогатительной фабрики: планировка территории и производственных помещений в корпусах, требования к производственному освещению, мероприятия по защите человека от вредных воздействий микроклимата, вредных веществ, шума, вибрации, излучений.

Определяются категории пожаро- и взрывоопасности помещений, предусматриваются мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Перечисляются средства пожарной защиты зданий и сооружений (пожарная сигнализация, средства пожаротушения, предохранительные устройства и приспособления и пр.)

В разделе описываются технические и организационные мероприятия, направленные на обеспечение промышленной безопасности, сохранение жизни и здоровья работников, предупреждение аварий и ликвидацию их последствий.

Разрабатывается план ликвидации аварий на проектируемой обогатительной фабрике, в котором указываются:

- перечень возможных аварий;
- места проявления аварий;
- мероприятия по локализации и ликвидации аварий;
- правила поведения работников при аварии;
- распределение обязанностей между лицами, участвующими в ликвидации аварии.

12) Охрана окружающей среды

В этом разделе ВКР устанавливаются возможные отрицательные воздействия от работы фабрики на окружающую среду, рассматриваются вопросы охраны атмосферы, водной среды и земель от загрязнения вредными веществами и техногенными образованиями в процессе эксплуатации обогатительной фабрики.

ВКР предусматривает мероприятия, обеспечивающие сокращение ущерба, наносимого природному комплексу, сельскому и лесному хозяйству; снижение отрицательного влияния работы обогатительной фабрики на атмосферу и гидросферу.

13) Экономическая оценка эффективности проекта

Для оценки эффективности в ВКР принятых инженерных решений рассчитываются значения следующих критериев:

- чистый приведенный эффект;
- внутренняя норма прибыли;
- дисконтированный срок окупаемости;
- индекс рентабельности инвестиций;
- точка безубыточности.

2.2 Требования к оформлению ВКР

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе должна быть оформлена на компьютере с использованием шрифта Times New Roman черного цвета, размер шрифта – 14 пт, без сокращения слов (кроме общепринятых в научной литературе и вводимых лично автором буквенных аббревиатур. Текст в пояснительной записке оформляется на одной стороне листа белой бумаги стандартного формата А4 (210 × 297 мм), ориентация – книжная. Альбомная ориентация допускается для таблиц, рисунков, которые по своим размерам не могут поместиться на отдельном листе в книжном виде, который размещаются с возможностью их восприятия с поворотом по часовой стрелке). Текст пояснительной записки необходимо разбить на абзацы, которые начинаются с красной строки. Текст работы должен быть выровнен по ширине.

Страницы пояснительной записки нумеруются арабскими цифрами, при этом соблюдается сквозная нумерация по всему тексту. Каждый лист текста нумеруется в порядке возрастания арабскими цифрами. Титульный лист «Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе», задание по выпускной квалификационной работе, календарный план студента-дипломника, аннотация включаются в общую нумерацию страниц пояснительной записки и считаются ее первой, второй, третьей и четвертой страницей, но номер страницы на этих листах не проставляется. Номера страниц проставляются начиная со страницы «Содержание» (страница 5) и заканчивая страницей «Приложения» в правом нижнем углу.

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе должна быть распечатана и переплетена. Не допускается применение скоросшивателей, либо папок типа скоросшивателя. Отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу прикладываются отдельно. На лицевой стороне переплета по центру делается наклейка. Выпускная квалификационная работа переплетается в следующем порядке: титульный лист; задание по выпускной квалификационной работе; календарный план студента-дипломника; аннотация; содержание; введение; разделы 1, 2, 3...; заключение; список литературы; приложения.

Наименования «Аннотация», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список литературы» указываются в верхней части – по центру первой строки соответствующего листа пояснительной записки без кавычек. Наименование «Приложения» указывается по центру пустой страницы. Название структурного элемента раздела не располагают с новой страницы.

Наименования структурного элемента «Аннотация», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список литературы», «Приложения» пояснительной записки выпускной квалификационной работы не имеют цифрового обозначения и не содержат параграфов. В пределах раздела не должно быть пронумерованных заголовков.

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТом Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления».

К оформлению графической части выпускной квалификационной работы предъявляются следующие требования.

1. Графическая часть выпускной квалификационной работы должна содержать 7–8 листов формата А1, перечень листов и их содержание определяются руководителем работы.

2. Графическая часть выпускной квалификационной работы выполняется на компьютере. Каждый лист графической части должен содержать рамку и угловой штамп (основную надпись), располагаемый в правом нижнем углу листа.

2.3 Порядок выполнения ВКР

Руководителями выпускной квалификационной работы назначаются либо преподаватели кафедры обогащения полезных ископаемых, либо научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты организаций и предприятий горного профиля.

Руководитель обязан:

- выдать студенту задание по изучению объекта исследования и сбору материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (проекта или работы);
 - выдать задание на выполнение выпускной квалификационной работы на специальном бланке установленного образца;
 - оказать помощь в разработке календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы;
 - осуществлять методическое руководство и контроль выполнения работы в соответствии с календарным планом;
 - консультировать по специальным разделам выпускной квалификационной работы.
- По общим частям ВКР могут быть назначены консультанты.

Не реже одного раза в неделю студент-дипломник отчитывается перед руководителем по результатам проделанной работы. Руководитель работы раз в месяц представляет на кафедру оценку степени выполнения работы. Рекомендуется планировать завершение работы за неделю до защиты.

Студент обязан выполнять утвержденный календарный план работы. При его систематическом нарушении без уважительных причин кафедра ставит вопрос перед ректором КузГТУ о переносе защиты выпускной квалификационной работы на следующий год.

2.4 Порядок допуска к защите

Полностью законченная и оформленная в соответствии с требованиями выпускная квалификационная работа подписывается студентом, консультантами и руководителем. После этого работа должна пройти рецензию.

Порядок рецензирования

Студенту-дипломнику назначается рецензент из числа определенных приказом специалистов по данной теме, которому передаются для рецензирования сшитая пояснительная записка и чертежи графической части.

Рецензент в своем заключении отмечает актуальность темы, наиболее интересные проектные разработки, приводит краткое содержание работы, практическую и научную значимость, делает экономическую оценку решений и дает рекомендации по использованию разработанных решений. Далее отмечаются замечания по ВКР, определяется соответствие/несоответствие требованиям к ВКР и ставится оценка.

Далее вместе с письменным отзывом руководителя и рецензией не менее чем за 5 дней до защиты ВКР предоставляется заведующему кафедрой.

Заведующий кафедрой на основании предоставленных материалов решает вопрос о допуске студента к защите и ставит штамп "Допущен к защите" и свою подпись на титульном листе пояснительной записки и демонстрационных листах.

Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите выпускной квалификационной работы, то этот вопрос рассматривается на заседании кафедры в присутствии руководителя и студента, решение кафедры оформляется протоколом, который предоставляется ректору на утверждение.

2.5 Порядок защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы является открытой и представляет собой итоговую форму оценки результатов процесса обучения в университете. Дату защиты выпускной квалификационной работы назначает заведующий кафедрой, расписание проведения защит утверждает проректор по учебной работе.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии ректор Университета назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета. Назначение производится при создании государственной экзаменационной комиссии включением в приказ по Университету. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию. Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственной итоговой аттестации.

На защите выпускной квалификационной работы обучающийся делает доклад по основным результатам и выводам, полученным в ходе ее выполнения. Для доклада по содержанию выпускной квалификационной работы обучающемуся отводится 7-8 минут. После заслушивания доклада обучающегося члены комиссии задают уточняющие вопросы по теме выпускной квалификационной работы, в том числе обязательные письменные вопросы по дисциплинам обязательного компонента вариативной части, изучаемым в ходе обучения в университете. Обобщающая оценка за выпускную квалификационную работу представляет собой оценку за уровень и качество подготовки выпускной квалификационной работы и за ответы на вопросы по профилирующим предметам.

2.6 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, а также шкал оценивания.

В процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценивается сформированность всех компетенций ОПОП, демонстрирующих уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются на основе оценок:

- руководителя выпускной квалификационной работы – за последовательность и систематичность при подготовке выпускной квалификационной работы, использование при разработке выпускной квалификационной работы последних достижений науки и техники, владение навыками пользования литературой;

- рецензента, который в своем заключении отмечает актуальность темы, наиболее интересные проектные разработки, приводит краткое содержание работы, практическую и научную значимость, делает экономическую оценку решений и дает рекомендации по использованию разработанных решений, отмечает замечания по ВКР, определяет соответствие/несоответствие требованиям к ВКР и ставит оценку;

- членов государственной экзаменационной комиссии – за соответствие структурных элементов пояснительной записки к выпускной квалификационной работе, а также доклада и демонстрационного материала требованиям к их оформлению, представлению и содержанию, раскрытие теоретической и практической частей, оригинальность изложения, проработанность предлагаемых мероприятий, полноту ответов на вопросы.

Оценка «отлично» по результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется, если:

- выпускная квалификационная работа по формальным критериям и содержанию показывает оценку сформированности компетенций обучающегося «отлично»;

- выступление на защите выпускной квалификационной работы структурировано и отражает содержание выполненного исследования и выводы по его результатам, по продолжительности соответствует регламенту, подкреплено использованием информационных технологий;

- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу не содержит замечаний или они не существенны;

- отзыв рецензента на выпускную квалификационную работу не содержит замечаний или они не существенны;

- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативных актов источников информации, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину проработанности темы исследования.

Оценка «хорошо» по результатам защиты выпускной квалификационной работы

выставляется, если:

- выпускная квалификационная работа по формальным критериям и содержанию показывает оценку сформированности компетенций обучающегося «хорошо»;
- выступление на защите выпускной квалификационной работы структурировано и отражает содержание выполненного исследования и выводы по его результатам, но допускаются 1-2 неточности при раскрытии актуальности темы, цели и задач, предмета, объекта исследования, логике получения одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; по продолжительности соответствует регламенту, использование информационных технологий при выполнении и представлении демонстрационного материала несколько ограничено;
- отзыв руководителя или рецензента на выпускную квалификационную работу не содержит замечаний или имеет незначительные и / или несущественные замечания;
- в ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии допущено нарушение логики, но в целом раскрыта сущность вопроса, ответы подкрепляются положениями нормативных актов источников информации, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину проработанности темы исследования.

Оценка «удовлетворительно» по результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется, если:

- выпускная квалификационная работа по формальным критериям и содержанию показывает оценку сформированности компетенций обучающегося «удовлетворительно»;
- выступление на защите выпускной квалификационной работы структурировано и отражает содержание выполненного исследования, но допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели и задач, предмета, объекта исследования, допущена грубая погрешность в логике получения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняется; по продолжительности превышает регламент; недостаточно показано использование информационных технологий при выполнении и представлении демонстрационного материала.
- отзыв руководителя/рецензента на выпускную квалификационную работу содержат замечания и перечень недостатков, которые не позволили обучающемуся полностью раскрыть тему;
- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативных актов источников информации, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину проработки темы; в процессе защиты выпускной квалификационной работы обучающийся продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

Оценка «неудовлетворительно» по результатам защиты выпускной квалификационной работы выставляется, если:

- выпускная квалификационная работа по формальным критериям и содержанию показывает оценку сформированности компетенций обучающегося «неудовлетворительно»;
- выступление на защите выпускной квалификационной работы не структурировано и не отражает содержание выполненного исследования, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цель и задачи, предмет, объект исследования, допускаются грубые погрешности в логике получения наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются; по продолжительности значительно превышает регламент.
- отзыв руководителя или рецензента на выпускную квалификационную работу содержит аргументированный вывод о ее несоответствии работы требованиям к содержанию, структуре и оформлению;
- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не

раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативных актов источников информации, выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины проработки темы; в процессе защиты выпускной квалификационной работы обучающийся демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных при ее выполнении.

2.7 Темы выпускных квалификационных работ.

Темы ВКР должна соответствовать специальности 21.05.04 "Горное дело" специализация 06 "Обогащение полезных ископаемых". Как правило, темы имеют практическую направленность и согласуются с потребностями конкретных предприятий. Примерный перечень тем приведен в таблице. По согласованию с руководителем возможно изменение наименования предприятия и темы специальной части

Согласно «Положению о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в КузГТУ», по письменному заявлению обучающегося может быть установлена тема ВКР, предложенная обучающимся, в случае обоснованности ее выбора. Заявление обучающегося подается и хранится на выпускающей кафедре.