

Министерство образования Белгородской области
областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Губкинский горно-политехнический колледж»

Рассмотрено и одобрено
на заседании педагогического
совета колледжа « 30 » 08 2024 г.
Протокол № 1

Утверждаю
И.о.директора ОГАПОУ
«Губкинский горно-
политехнический колледж»
Щепихина Г.И.
« 30 » августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Главный обогатитель
ТУ АО «Лебединский ГОК»
Рогов А.С.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации выпускников
ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж»

Специальность: 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых» (базовый
уровень)

г. Губкин 2024 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

На заседании предметно-цикловой комиссии
в сфере строительства и горного дела

Протокол № 1

от « 30 » 08 2024 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии

/И.А. Крайнева/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

ОГАПОУ «Губкинский

горно-политехнический колледж»

/Г.И. Щепихина/

« 30 » 08 2024 г.

1. Общие положения

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация выпускников, завершивших обучение по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых» (базовый уровень) в образовательных учреждениях среднего профессионального образования, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности является частью профессиональной образовательной программы ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж» по данной специальности среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800 (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311). Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к уровню освоения дисциплин и компетенций обучающихся, и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией, организуемой в ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

2. Требования к уровню подготовки выпускников

Выпускник должен быть готов к следующим видам деятельности:

- ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам;
- организация безопасных условий труда;
- организация производственной деятельности технического персонала, выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам.

ПК 1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.

ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.

ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.

ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.

ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.

ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

Организация безопасных условий труда.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

Организация производственной деятельности технического персонала.

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

3. Государственная итоговая аттестация

3.1 Форма государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования является защита выпускной квалификационной работы

3.2. Вид государственной итоговой аттестации: дипломный проект.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.05.2022 N 311)

3.3. Объем времени на подготовку и проведение:

- Подготовка к государственной итоговой аттестации – 4 недели
- Государственная итоговая аттестация – 2 недели.

3.4. Сроки проведения:

- Подготовка к государственной итоговой аттестации – с 18.05.2025 г. по 14.06.2025 г.

- Государственная итоговая аттестация – с 15.06. 2025 г. по 28.06. 2025 г. в соответствии с графиком защиты.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

3.5. Перечень необходимых аттестационных материалов

На заседание государственной экзаменационной комиссии предоставляются следующие материалы:

- государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 21.02.18 «Обогащение полезных ископаемых» (базовый уровень);

- программа государственной итоговой аттестации;

- приказ директора колледжа о составе государственной экзаменационной комиссии;

- приказ директора колледжа о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости обучающихся за весь период обучения;
- портфолио обучающегося;
- зачетные книжки обучающихся.

4. Структура и содержание дипломного проекта

Дипломный проект, как выпускная квалификационная работа, направлен на проектирование новых или реконструкцию действующих технологических машин, оборудования и агрегатов горно-обогатительных фабрик.

Дипломный проект включает в себя теоретические или экспериментальные обоснования предлагаемых проектно-конструкторских решений, технологические расчёты, расчеты затрат на производство продукции. Дипломный проект представляет собой решение конкретных проектно-конструкторских или технологических задач и базируется на реальных материалах предприятий (обогатительных фабрик).

1. По структуре дипломный проект состоит из графической части и пояснительной записки (далее - РПЗ).

2. Графическая часть выполняется на бумаге формата А3. Объем графической части 2-3 листа. Оформление графической части производится согласно требованиям стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Графическую часть допускается выполнять с использованием графических редакторов и систем проектирования.

3. Объем РПЗ дипломного проекта – примерно 30 – 50 страниц печатного текста, выполненного шрифтом Times New Roman, размер 14, междустрочный интервал – 1.0. Каждый лист РПЗ должен иметь рамку и штамп в соответствии с ЕСКД. Полный перечень требований к оформлению указан в Положении по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

4. Содержание РПЗ дипломного проекта:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- содержание;
- введение;
- технологическая часть;
- специальная часть;
- экономическая часть;
- охрана труда;
- заключение;
- список источников;

– приложения.

Тема ВКР должна формулироваться четко и коротко. Вопросы должны быть поставлены четко, в доступной для студента форме, логически последовательно раскрывать тему проекта и иметь тесную взаимосвязь. Дипломное задание (приложение №1) выдается дипломнику не позднее, чем перед выходом на преддипломную (квалификационную) практику (не позднее 20.04.2025 года).

Основная часть дипломного проекта состоит из разделов, каждый из которых может быть разбит на подразделы.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть 1 страница.

В технологической части дипломного проекта (10-20 страниц), как правило, приводятся выбор и описание схемы проектируемого (реконструируемого) отделения, расчет технологической схемы (схемы дробления), выбор и расчет основного технологического оборудования.

В специальной части дипломного проекта (8 – 10 страниц) рассматриваются вопросы повышения качества концентрата, раскрытие рудных минералов железистых кварцитов с целью повышения качества концентрата, выбор и расчет вспомогательного оборудования, комплексное использование хвостов обогащения железистых кварцитов, улучшение санитарно-гигиенических условий труда на фабриках обогащения, пути снижения влажности концентрата, выбор технологии для сушки концентрата.

В разделе Экономическая часть (5 – 8 страниц) приводится расчет численности по нормативам, расчет фонда заработной платы рабочих, расчет амортизации основных средств, расчет расхода вспомогательных материалов, энергетические затраты, расчет затрат на производство.

В разделе Охрана труда (3 – 5 страниц) анализируются опасные и вредные факторы обогатительного производства и обеспечение безопасности труда.

Заключение (1 страница) содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Список источников приводится библиографический перечень учебной, справочной, специальной технической литературы, а также публикации и электронные ресурсы (не менее 15).

5 Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

5.1 Условия подготовки:

Обязательные требования - соответствие тематики выпускной

квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

В период подготовки к государственной итоговой аттестации проводятся консультации по Программе государственной итоговой аттестации в соответствии с нормами часов, утвержденными Положением по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж».

5.2 Процедура проведения

Защита выпускных квалификационных работ (за исключением работ по закрытой тематике) проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Для защиты выпускник готовит доклад и презентацию (демонстрационные листы), в которых должны быть отражены следующие пункты:

- название ВКР;
- цели и задачи работы;
- полученные в ходе работы результаты;
- теоретическая и практическая значимость работы.

Продолжительность защиты дипломного проекта составляет 10-15 минут на одного обучающегося, а затем задаются вопросы членами государственной экзаменационной комиссии. По окончании ответов на вопросы зачитываются отзывы и рецензии на дипломный проект.

6. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника

6.1. В критерии оценки уровня подготовки студента по специальности входят:

- уровень теоретической и практической подготовки выпускника;
- уровень знаний и умений, позволяющих решать профессиональные задачи;
- навыки и умение выполнения практических расчетов;
- владение знаниями по всем дисциплинам, изученным за период обучения;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

6.2. В критерии оценки ВКР входит:

- соответствие выполненного проекта дипломному заданию;
- техническая грамотность доклада, представленного при защите дипломного проекта;
- уровень знаний и умений, позволяющий реализовать поставленные профессиональные задачи;
- обоснованность, четкость, грамотность, лаконичность изложения ответов на вопросы;
- отзыв о работе руководителя с указанием оценки;
- внешняя рецензия на дипломный проект с указанием оценки.

6.3. На закрытом заседании ГЭК определяются оценки каждому дипломнику за разработку, защиту и общая оценка. Решающим фактором при выставлении оценки за разработку дипломного проекта является оценка

рецензента. Оценка за защиту дипломного проекта складывается как среднее арифметическое из оценок членов ГЭК. Общая оценка выставляется с учетом этих 2-х оценок и сведений об успеваемости студента в течение всего учебного периода. При определении оценки принимается четырехбалльная система: «5» - (отлично), «4» - (хорошо), «3» - (удовлетворительно), «2» - (неудовлетворительно).

Требования к оценке «5» - (отлично):

- полностью раскрыто содержание учебного материала в объёме программы;
- чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и практического опыта;
- ответ самостоятельный; проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила охраны труда; правильно и аккуратно выполняет все записи, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Требования к оценке «4» - (хорошо):

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельный, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах в обобщениях из практического опыта;
- при выполнении выпускной практической квалификационной работы соблюдены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Требования к оценке «3» - (удовлетворительно):

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно;
- не всегда последовательно, определение понятии недостаточно чёткие;
- не использованы выводы и обобщения из наблюдения и практического опыта, допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии;
- при решении профессиональных задач работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Требования к оценке «2» - (неудовлетворительно):

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы членов комиссии;

- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.
- выпускная практическая квалификационная работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов.

**Примерные темы выпускных квалификационных работ
(дипломных проектов)**

- 1) Применение тонкого грохочения в технологии обогащения при реконструкции отделения обогащения
- 2) Проектирование отделения обогащения и применение шаров и цилиндров как мелющих тел.
- 3) Проектирование отделения обогащения и применение рациональных решений по доработке избытка гальки и скрапа .
- 4) Применение обесшламливания при проектировании отделения обогащения
- 5) Проектирование отделения обогащения и автоматизация процессов измельчения и обогащения
- 6) Способы снижения влажности концентрата и проектирование отделения обогащения
- 7) Опробование и контроль продуктов обогащения при проектировании отделения обогащения
- 8) Проектирование отделения обогащения и повышение качества магнетитового концентрата
- 9) Выбор оборудования для сгущения при проектировании отделения дообогащения
- 10) Проектирование отделения обогащения и фильтрации и выбор оборудования.
- 11) Проектирование отделения обогащения и комплексное использование продуктов обогащения
- 12) Реконструкция отделения обогащения и выбор современного оборудования для магнитной сепарации.
- 13) Повышение качества концентрата при проектировании отделения обогащения
- 14) Проектирование отделения обогащения и предварительное сгущение хвостовой пульпы перед складированием
- 15) Разработка технологии использования отходов обогащения при проектировании отделения обогащения
- 16) Проектирование отделения обогащения и обезвоживание продуктов обогащения
- 17) Новые технологии обогащения тонковкрапленных железных руд при проектировании отделения обогащения
- 18) Выбор и расчет вспомогательного оборудования при проектировании отделения обогащения.
- 19) Применение современного оборудования для получения

- высококачественного концентрата при
реконструкции отделения дообогащения.
- 20) Выбор вакуум-фильтров при реконструкции отделения
обогащения
 - 21) Пути снижения влажности концентрата и проектирование
отделения обогащения
 - 22) Проектирование отделения обогащения и выбор технологии
для сушки концентрата
 - 23) Проектирование отделения обогащения и предупреждение
пылевыделения при работе ленточных конвейеров.
 - 24) Опробование и контроль продуктов обогащения при
проектировании отделения обогащения
 - 25) Улучшение условий труда в проектируемом отделении
обогащения.
 - 26) Применение пастового сгущения хвостов и проектирование
отделения обогащения
 - 27) Выбор современного оборудования для измельчения при
реконструкции отделения обогащения.

Приложение №1

ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж»

Согласовано
главный обогатитель
ТУ АО «Лебединский ГОК»

А.С.Рогов
«__» _____ 20__ г.

Утверждаю
Заместитель директора

Г.И Щепихина
«__» _____ 20__ г.

Задание на выпускную квалификационную работу

Студенту (ке) 4 курса _____ группы, специальности 21.02.18 «Обогащение
полезных ископаемых»

фамилия, имя, отчество
Тема выпускной квалификационной работы _____

Содержание графической части:

Лист 1. _____

Лист 2. _____

Лист 3. _____

Содержание пояснительной записки:

Введение _____

Раздел 1. Технологическая часть

Раздел 2. Специальная часть

Раздел 3. Экономическая часть

Раздел 4. Охрана труда

Заключение

Список источников

Приложения

Примерный баланс времени при выполнении выпускником ВКР:

№ п/п	Наименование раздела (части) работы	Распределение времени (дней)
1	Введение	
2	Раздел 1. Технологическая часть	
3	Раздел 2. Специальная часть	
4	Раздел 3. Экономическая часть	
5	Раздел 4. Охрана труда	
6	Заключение	

Наименование предприятия, на котором проходил преддипломную практику

Фамилия и должность руководителя ВКР

Дата выдачи ВКР «__»____20__ г.

Срок окончания ВКР «__»____20__ г.

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии _____

«_____»____^{наименование}____20__ г. Протокол № _____

Руководитель ВКР _____

Председатель предметно-цикловой комиссии _____И.А.Крайнева