

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий

_____, доц. Крохмалёва Е.Г.
« 21 » _____ 04 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность	21.05.04 Горное дело
Специализация	Шахтное и подземное строительство
Квалификация	горный инженер (специалист)
Форма обучения	очная, заочная

Антрацит 2023

Лист согласования Программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации по специальности 21.05.04 Горное дело (специализации «Шахтное и подземное строительство»). – 32 с.

СОСТАВИТЕЛИ:

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой строительства и геоконтроля
Савченко И.В.

к.т.н., доцент, доцент кафедры строительства и геоконтроля Палейчук Н.Н.

Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании
кафедры строительства и геоконтроля

« 14 » 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

 доц. И.В. Савченко

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии
Антрацитовского института геосистем и технологий

« 21 » 04 2023 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии факультета

 доц. И.В. Савченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации	4
1.2. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации	4
2. ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	7
3. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА.....	7
3.1. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы	7
3.2. Тематика выпускных квалификационных работ для обучающихся	22
3.3. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки выпускной квалификационной работы	23
3.4. Критерии оценивания по результатам защиты выпускной квалификационной работы	24
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	26

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Государственного образовательного стандарта высшего образования и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) по специальности 21.05.04 Горное дело.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы специалитета соответствующим требованиям государственного образовательного стандарта, выявление подготовленности выпускника к профессиональной деятельности.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей программе специалитета.

1.2. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации

Результаты освоения ООП специалитета определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по специальности 21.05.04 Горное дело, у выпускника должны быть сформированы **универсальные, общепрофессиональные и профессиональные** компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **универсальными** компетенциями:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

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-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными** компетенциями:

ОПК-1 Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

ОПК-3 Способен применять методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов

ОПК-4 Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр

ОПК-5 Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

ОПК-6 Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

ОПК-7 Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

ОПК-8 Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов

ОПК-9 Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том

числе в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-10 Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

ОПК-11 Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

ОПК-12 Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

ОПК-13 Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

ОПК-14 Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

ОПК-15 Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ

ОПК-16 Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

ОПК-17 Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

ОПК-18 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

ОПК-19 Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

ОПК-20 Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания

ОПК-21 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессиональными** компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа

специалитета:

1. Организационно-управленческая деятельность:

ПК-1 Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

ПК-2 Обосновывать выбор техники и технологии горно-строительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

ПК-3 Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования.

ПК-4 Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений.

ПК-5 Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений.

ПК-6 Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ.

ПК-7 Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами.

2. ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело в блок «Государственная итоговая аттестация» входит процедура защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

3. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

3.1. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

3.1.1. Требования к содержанию структурных элементов

Выпускная квалификационная работа должна включать в себя:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на выпускную квалификационную работу;
- 3) ведомость ВКР с перечнем графического материала;

- 4) реферат;
- 5) содержание;
- 6) введение;
- 7) основную часть (с главами и параграфами);
- 8) заключение (выводы и предложения);
- 9) библиографический список;
- 10) приложения (при необходимости).

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Титульный лист (первый лист ВКР) заполняется по форме, приведенной в Приложении А.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР

В задании на ВКР специалиста указываются: тема работы, срок подачи завершенной работы на кафедру, исходные данные, которые могут быть использованы в написании ВКР, перечень вопросов, которые необходимо разработать, перечень графического и иллюстративного материала.

Дополнительно к заданию научный руководитель ВКР может указать: предлагаемые методы, технологии исследования и подходы, ожидаемые в конце работы научные результаты, современное состояние исследований в данной области науки, сравнение ожидаемых результатов с мировым уровнем, имеющийся у дипломанта и его руководителя научный задел, научную и практическую ценность ожидаемых результатов работы.

Поскольку ВКР выполняется студентом-дипломником самостоятельно по материалам, собранным лично за период обучения, прохождения запланированных практик и выполнению научно-исследовательской работы, в перечне исходных данных могут быть указаны сведения о планируемых результатах практик, научно-исследовательской работы, публикациях и участии в научных конференциях, семинарах и т.д.

Объем графического и иллюстративного материала согласовывается студентом с руководителем ВКР, он может корректироваться перед защитой. В перечень графического и иллюстративного материала обязательно вносится мультимедийная презентация, которую студенты готовят для защиты ВКР.

Задание на выполнение ВКР заполняется по форме, приведенной в Приложении Б.

Задание на ВКР специалиста подписывается руководителем работы, дипломантом и утверждается заведующим кафедрой.

ВЕДОМОСТЬ ВКР

Ведомость выпускной квалификационной работы является спецификацией, оформленной в соответствии с ГОСТ 2.604-68.

В ведомости ВКР перечисляются материалы, составляющие ВКР – пояснительная записка и перечень чертежей графической части.

Ведомость выпускной квалификационной работы оформляется по форме, приведенной в Приложении В.

РЕФЕРАТ

В реферате ВКР (Приложение Г) приводятся сведения о цели выполнения ВКР, излагаются методы проектирования, а в случае использования результатов научно-исследовательской работы студента (НИРС) – методы исследований, кратко излагаются основные результаты, полученные при выполнении ВКР, указывается количество разделов (глав) основной части ВКР, общее количество страниц ВКР, количество таблиц, литературных источников, рисунков и формул, а также приводится перечень ключевых слов ВКР.

СОДЕРЖАНИЕ

В содержании приводят названия всех структурных компонентов ВКР в полном соответствии с их названиями, приведенными в работе, указывают номера страниц, с которых они начинаются.

Названия глав печатают без отступа от левого края листа. Название параграфов и пунктов – с отступом (0,8 см). Промежутки от последней буквы названия главы до номера страницы заполняют отточием.

Над колонкой цифр (колонцифр) в оглавлении сокращение «стр.» не пишут и после колонцифр точек не ставят.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК» и «ПРИЛОЖЕНИЯ» также включаются в оглавление, но не нумеруются.

Пример оформления содержания ВКР представлен в Приложении Д.

ВВЕДЕНИЕ

Введение ВКР представляет собой обоснование актуальности тематики ВКР. Во введении необходимо проанализировать «узкие места» в работе подготовительных участков угледобывающего предприятия, на базе которого выполняется квалификационная работа, или всей угледобывающей отрасли Луганской Народной Республики, обосновать актуальность темы ВКР и ее специальной части (при наличии) путем указания конкретных направлений совершенствования технологии проведения (сооружения) выработок, рационализации организации работ на подготовительных участках, применения автоматизированных схем управления производством и систем обеспечения безопасности и т.д.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Традиционно ВКР специалиста состоит из пяти разделов: **геологического, технологического, основного, охраны труда и безопасности в чрезвычайных ситуациях и технико-экономического.**

Геологическая часть ВКР должна в себя включать общие сведения о

проектируемом предприятии: расположение, территориальное подчинение, основные коммуникации и объекты инфраструктуры, стратиграфию месторождения (геологическое строение месторождения, характеристика разрабатываемых свит, свойства вмещающих пород и добываемых углей), тектонику месторождения (характеристика дизъюнктивных геологических нарушений), угленосность месторождения и качество углей, гидрогеологические условия, горно-геологические условия, газоносность, границы шахтного поля и категории запасов месторождения.

Технологическая часть ВКР должна в себя включать сведения о способах и схемах вскрытия шахтного поля, схемах подготовки и системах разработки, описание основных вскрывающих выработок (тип, площадь сечения, используемое оборудование), описание рудничного и магистрального транспорта, основных параметров вентиляции шахты (воздухоподающие и вентиляционные выработки, количество воздуха, проходящего по ним), технические характеристики вентиляторов главного проветривания, информацию о схеме проветривания выемочного участка и шахты, параметры водоотлива, источники и параметры энергоснабжения, используемые устройства связи и сигнализации, подземного освещения, информацию о защитном заземлении и средствах автоматической защиты от поражения электрическим током, информацию о технологическом комплексе поверхности шахты (прием и обработка угля, погрузочно-складской комплекс шахты, вспомогательные цехи, ремонтно-складской комплекс).

Основная часть ВКР представляет собой главу, в которой студент должен обосновать принимаемые им лично технологические решения. За содержание основной части студент несет персональную ответственность. Содержание и структура основной части согласовывается студентом с руководителем ВКР, а при необходимости и с заведующим выпускающей кафедры. При включении результатов НИРС в основную часть ВКР ее структура и содержание могут значительно отличаться от типовых, которые приведены ниже.

Типовая структура основной части ВКР для выработки проводимой при помощи БВР включает в себя общую характеристику объекта проектирования (исследования). Объектом проектирования обычно являются подготовительные или капитальные выработки. В разделе выполняется обоснование параметров подготовительных работ: объема работ, основных параметров паспорта БВР, параметров организации работ при проведении выработки, разработку технологической схемы проведения выработки, определения параметров крепления выработки, расчет параметров вентиляции выработки при ее проведении. Для шахт, опасных по газу метану осуществляется прогноз метановыделения с учетом всех возможных источников поступления этого газа в подготовительную выработку. Если шахта не опасна по метану, выполняется прогноз углекислотообильности выработки. Затем определяется количество воздуха для проветривания выработки и приводится схема ее проветривания.

В разделе "**Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях**" приводится описание действующей на проектируемом предприятии системы управления производством и охраной труда (СУПОТ), основные меры безопасности при выполнении подготовительных работ, обосновываются средства индивидуальной и коллективной защиты работающих от воздействия вредных и

опасных производственных факторов (при необходимости). Студентом самостоятельно разрабатываются мероприятия по безопасному ведению работ в проводимой выработке на основе действующего на предприятии плана ликвидации аварий. Также разрабатываются мероприятия по охране окружающей природной среды.

В **технико-экономическаой** части ВКР производится определение стоимости сооружения (проведения) выработки. Калькулируются затраты на вспомогательные материалы, электроэнергию, расходы на оплату труда и доплаты, определяется месячный фонд заработной платы, амортизационные отчисления, определяется удельная и общая стоимость проведения (сооружения) выработки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении излагаются полученные в ВКР наиболее важные результаты, которые позволили обосновать технологическую схему проведения подготовительной (капитальной) выработки в соответствии с тенденциями развития науки и техники.

В заключении перечисляются основные показатели, которые удалось улучшить по сравнению со значениями на производстве.

В заключении необходимо сделать акцент на качественных и количественных показателях полученных результатов и обосновать достоверность результатов.

Далее формулируют рекомендации по практическому использованию полученных результатов, а также кратко освещают перспективы дальнейшего улучшения технологических параметров.

Объем заключения, как правило, составляет 1-2 страницы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Библиографический список должен содержать сведения обо всех литературных источниках (монографиях, учебниках, учебных пособиях, диссертациях, авторефератах диссертаций, научных статьях), нормативно-правовых документах, использованных при написании выпускной работы. В него необходимо включать источники, на которые были сделаны ссылки в тексте работы. Допускается привлечение материалов и данных, полученных с официальных сайтов Интернета. В этом случае необходимо указать точный источник материалов (сайт, дату получения).

Библиографический список размещают после основного текста перед приложениями (если они есть).

Допускаются следующие способы группировки библиографических записей в библиографическом списке: алфавитный, систематический, хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту по первым буквам фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавитном порядке их инициалов. При наличии в

списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

При систематической группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации, как правило, в порядке первого упоминания в тексте.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в соответствии с хронологией выхода литературных источников и документов в свет.

В ВКР специалиста рекомендуется использование группировки библиографических записей в порядке упоминания.

Оформление библиографических ссылок должно соответствовать требованиям ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Библиографический список ВКР специалиста должен содержать не менее 20 источников.

Примеры оформления библиографического описания в библиографическом списке приведены в Приложении Е.

ПРИЛОЖЕНИЯ

К приложениям относится вспомогательный материал, необходимый для обеспечения полноты восприятия ВКР:

- статистические данные, таблицы, схемы, диаграммы, (если их размер достигает размера страницы или превышает его);
- промежуточные математические расчеты и формулы;
- методики проектирования (исследований), листинги программ и т.п.;
- иллюстрации вспомогательного характера.

Приложения оформляются как продолжение ВКР на следующих ее страницах. Приложения не входят в установленный объем ВКР, хотя нумерация страниц их охватывает. Объем приложений не должен превышать объема ВКР специалиста.

Приложения размещаются в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР.

Если приложений два и более, то перед ними добавляется страница с расположенным посередине заголовком ПРИЛОЖЕНИЯ.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа справа слова «Приложение» и порядкового номера.

Каждое приложение должно иметь тематический заголовок.

Например:

Приложение А Расчет воздухораспределения выемочного участка (Листинг РЕВОД)
--

Иллюстрации, таблицы и формулы, расположенные в приложениях,

нумеруются в границах каждого приложения, например: рис. А.1. – первый рисунок приложения А, таблица Б.3. – третья таблица приложения Б.

3.1.2. Требования к оформлению

Объем ВКР специалиста измеряется в листах машинописного текста (авторский лист).

Авторский лист – условная единица измерения объема текстового или иллюстративного издания.

Один авторский лист равен 40 тыс. печатных знаков (включая цифры, знаки препинания, промежутки между словами), что составляет примерно 20 страниц печатного текста при оформлении ВКР специалиста в соответствии с такими требованиями:

шрифт	Times New Roman
размер шрифта	14 пт
межстрочный интервал	1,5
поля:	
верхнее и нижнее	2 см
левое	3 см
правое	1,0 см

Объем основного текста ВКР специалиста составляет 4-5 авторских листов. При соблюдении указанных выше требований к оформлению текста ВКР специалиста объем ее основного текста составляет 80-100 страниц.

В основной текст ВКР не входят: библиографический список, приложения, вспомогательные указатели, а также таблицы и рисунки, которые полностью занимают площадь страницы.

При выполнении ВКР в виде дипломного проекта следует использовать листы для проектной документации (с рамкой).

Нумерация

Нумерация страниц, глав, параграфов, пунктов, подпунктов, рисунков, таблиц, формул обозначают арабскими цифрами без знака №.

Все элементы текста ВКР нуждаются в систематической нумерации.

Первой страницей ВКР является ее титульный лист, но на нем номер страницы не ставится.

Вторая страница ВКР специалиста – это задание на выполнение ВКР.

На втором листе ВКР обычно номер страницы не ставится (задание на ВКР является двухсторонним в отличие от других листов пояснительной записки ВКР).

Номер третьей и всех других страниц ВКР специалиста ставится в соответствующем месте страницы без точки.

Например, для заглавных листов разделов:

В 2007 году институтом «Луганскипрошахт» выполнена корректировка проекта «Реконструкция шахты».									
					ДП.21.05.04.00.00.ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Геологическая часть проекта				
Разраб.		Прихожий В.Э							
Проб.		Палеичук Н.Н							
Н.контр.		Рыжикова О.А.			АФГТ ЛНУ им. В. Даля ГР-121				
Утв.		Рядичев В.Д.							

Для остальных листов разделов:

2.2 Вскрытие шахтного поля Вскрытие шахтного поля сохраняется по утвержденному проекту «Реконструкция шахты» (корректировка) 2007 г. Настоящим проектом предусматривается до ввода в эксплуатацию восточной лавы №1 пласта h_8 горизонта 820 метров завершить окончание проходки полевого конвейерного уклона, строительство приемной площадки									
					ДП.21.05.04.00.00.ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

Нумерация структурных элементов текста ВКР

Такие структурные элементы текста ВКР специалиста как СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК не имеют порядкового номера, выполняются прописными буквами.

Номер главы ставится после слова ГЛАВА, после номера ставится точка, название главы печатают с новой строки прописными буквами по центру страницы. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками, в конце последнего предложения в заголовке точка не ставится.

Параграфы нумеруются в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из двух чисел, отделенных точкой, после номера также ставится точка. В этой же строке печатают заглавие параграфа с прописной буквы и далее строчными буквами.

Пункты нумеруются в пределах каждого параграфа. Номер пункта состоит из трех чисел (порядковый номер главы, параграфа, пункта), отделенных точками, после номера также ставится точка. В этой же строке печатается заглавие пункта с прописной буквы и далее строчными буквами.

Например:

ГЛАВА 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

2.1. Общие сведения о шахте "Партизанская"

2.1.1. Категории запасов поля шахты "Партизанская"

Нумерация иллюстраций

Иллюстрации (фотографии, схемы, графики, диаграммы) необходимо представлять в ВКР специалиста непосредственно после текста, где они впервые упоминались, или (если это невозможно по техническим причинам) как можно ближе к нему.

Иллюстрации, размещенные на отдельных страницах ВКР специалиста, включают в общую нумерацию страниц.

Иллюстрацию обозначают словом Рис. и нумеруют последовательно в пределах главы, за исключением иллюстраций, вынесенных в приложения.

Например: Рис. 1.2.(второй рисунок первой главы).

Например:

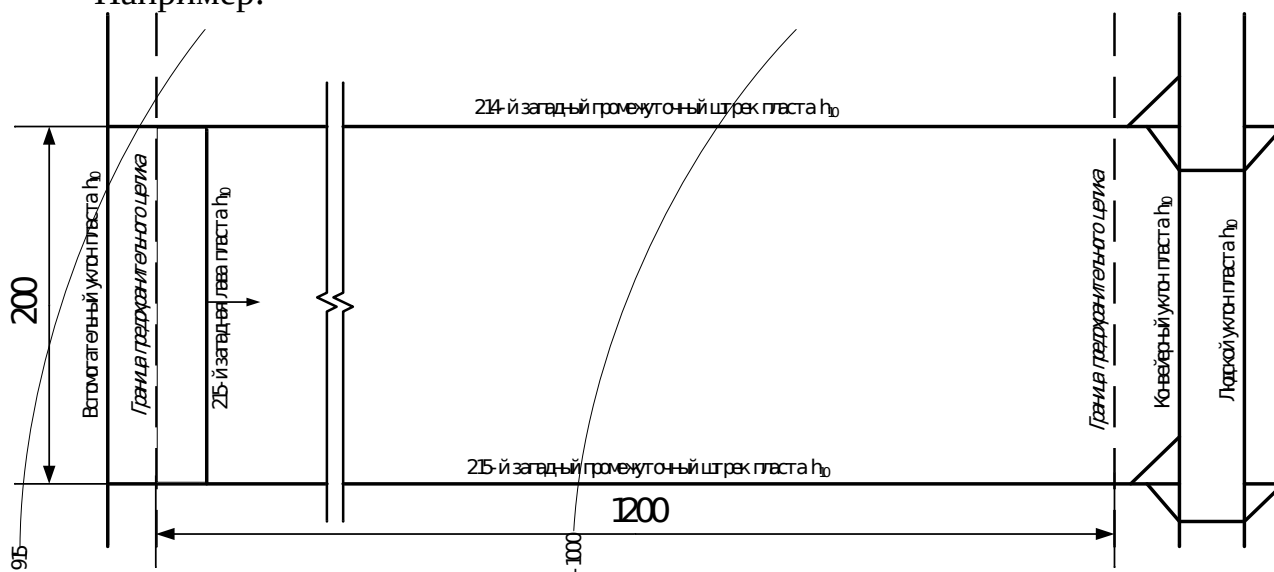


Рис. 3.1. Выкопировка из плана горных работ пласта h_{10} шахты «Партизанская»

Номер иллюстрации, ее название и пояснительные надписи размещаются последовательно под иллюстрацией.

Если в ВКР специалиста использована одна иллюстрация, то ее нумеруют по общим правилам.

Нумерация таблиц

Таблицы необходимо подавать в ВКР специалиста непосредственно после текста, где они впервые упоминались, или (если это невозможно по техническим причинам) как можно ближе к нему.

Таблицы, размещенные на отдельных страницах ВКР специалиста, включают в общую нумерацию страниц.

Таблицы нумеруют последовательно (за исключением таблиц, поданных в приложениях) в пределах главы.

Каждая таблица должна иметь название.

В правом верхнем углу над соответствующим заголовком таблицы располагается надпись Таблица с обозначением ее номера.

Текст таблицы может оформляться шрифтом Times New Roman, кегль – 12, междустрочный интервал – 1.

По логике построения таблицы обозначение таких предметов, которые в ней характеризуются, располагаются в боковике, головке или в них обеих; данные, которые характеризуют предмет – в прографке. Каждый заголовок над графой касается всех данных этой графы, каждый заголовок строки в боковике – всех данных этой строки.

Номер таблицы должен состоять из номера главы и порядкового номера таблицы, между которыми ставится точка, например: Таблица 3.2 (вторая таблица третьей главы).

Если в главе одна таблица, то ее нумеруют по общим правилам.

Например:

Таблица 3.2					
Физико-механические свойства материалов модели					
Литологический тип пород	Плотность ρ , т/м ³	Предел прочности		Модуль упругости E , ГПа	Коэффициент Пуассона μ
		$\sigma_{сж}$, МПа	σ_p , МПа		
Песчаный сланец (ГГЭ 1)	2,60	97,0	9,2	14,0	0,22
Песчано-глинистый сланец (ГГЭ 2)	2,53	62,5	5,1	9,7	0,25
"Текхард" (ГГЭ 3)	1,65	400,0	15,0	21,5	0,25
Обрушенные породы выработанного пространства (ГГЭ 4)	1,50	30,7	0,1	2,0	0,44
Песчано-глинистый сланец (ГГЭ 5)	2,53	58,7	5,2	9,5	0,26
Песчаник (ГГЭ 6)	2,66	30,0	1,0	17,4	0,17
Уголь (ГГЭ 7)	1,80	25,3	3,6	5,2	0,30

При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово Таблица и ее номер указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова Продолжение табл. и указывают номер таблицы, например: Продолжение табл. 1.2.

Нумерация примечаний

Примечание по тексту и таблицам, в которых указывают справочные и пояснительные данные, нумеруют последовательно в пределах одной страницы.

Если примечаний на одном листе несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие, например:

Примечания: 1.... 2....

Если есть одно примечание, то его не нумеруют и после слова «Примечание» ставят точку.

Например:

Примечание:

1. Обоснование формы поперечного сечения анализ НДС будет производиться в самых неблагоприятных геомеханических условиях.

Иллюстрации

Иллюстрации используются в ВКР специалиста, исходя из определенного общего замысла, по тщательно продуманному тематическому плану, который помогает избежать случайных иллюстраций, связанных со второстепенными деталями текста, и препятствует неоправданным пропускам иллюстраций по наиболее важным темам и положениям работы. Каждая иллюстрация должна соответствовать тексту, а текст – иллюстрации.

Основными видами иллюстрационного материала в ВКР специалиста являются: схема, репродукция, фотография, диаграмма, график.

Названия иллюстраций располагается после их номеров. В случае необходимости иллюстрации дополняются пояснительными данными.

Подпись под иллюстрацией состоит из сокращенного слова "Рис.", порядкового номера иллюстрации и тематического заголовка иллюстрации, который содержит текст из наиболее сокращенной характеристики изображенного.

Например:

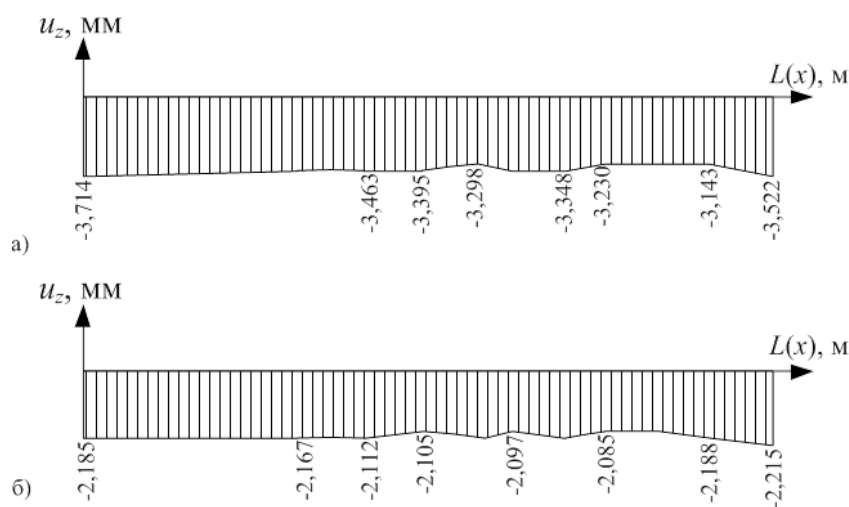


Рис. 3.4. Эпюры вертикальных перемещений охранного сооружения из "Текхарда" при поперечном сечении выработок: а – арочной формы, б – полуэллиптической формы.

Ссылки на иллюстрации в тексте ВКР специалиста необходимо оформлять не как самостоятельные фразы, в которых повторяется то, что содержится в надписи. В соответствующем месте текста находится ссылка на иллюстрацию в виде выражения в круглых скобках (рис. 3.1.) или следующий оборот: «... о чем свидетельствуют данные, приведенные на рис. 3.1.», или «... как это показано на рис. 3.1.».

Например:

Результаты численного моделирования напряженно-деформированного состояния (НДС) приконтурной части углепородного массива с учетом предварительно выбранного способа охраны – возведения полосы из "Текхарда" представлены на рис. 3.4 - 3.5.

Использовать в тексте ВКР специалиста таблицы следует только в том случае, если это необходимо для понимания логики изложения и обеспечения достоверности утверждений автора. В других случаях (если в таблицах представлены результаты первичной обработки эмпирических исследований или промежуточные результаты) можно оформить таблицы в виде приложений к ВКР специалиста.

Например:

Значение коэффициента структурного ослабления		Приложение Д
Среднее расстояние между поверхностями ослабления пород, м	Значение коэффициента k_c	
Более 1,5	0,9	
1,0-1,5	0,8	
0,5-1,0	0,6	
0,1-0,5	0,4	
менее 0,1	0,2	

Общие правила цитирования и ссылки на использованные источники

При написании ВКР специалиста студент должен обязательно ссылаться на источники, материалы, отдельные результаты, идеи и выводы, которые являются основой для разработки проекта.

Такие ссылки дают возможность оценить умения студента ориентироваться в современном педагогическом знании, работать с научной и научно-методической литературой, отыскать документы и проверить достоверность сведений о цитировании документа или литературного источника, а также дают необходимую информацию о литературном источнике или документе, помогают определить его содержание, язык текста, объем.

Ссылаться, как правило, необходимо на последние публикации. На более

ранние издания можно ссылаться только в тех случаях, когда существующий в них материал не включен в последние издания.

Если используют сведения, материалы монографии, обзорных статей, других источников с большим количеством страниц, тогда в ссылке необходимо точно указать номер страниц, иллюстраций, таблиц, формул из источника, на который имеются ссылки в ВКР специалиста.

Ссылки в тексте ВКР специалиста на источник следует обозначать в квадратных скобках порядковым номером в соответствии с библиографическим списком.

Например:

Поскольку определение значений длительной прочности пород требует большого количества лабораторных исследований и соответствующего оборудования, воспользуемся результатами таких исследований, проведенных д.т.н. Фадеевым А.Б [4]. Им установлено, что с достаточной для практики точностью зависимость между пределом прочности и длительной прочностью может быть записана в виде линейной зависимости.

Соответствующая запись в библиографическом списке:

4. Фадеев А.Б. Геомеханика [Текст] / А. Б. Фадеев. – М.: Прогресс, 2002. – 300 с.

Для условий Донбасса были получены эмпирические зависимости снижения предела прочности на сжатие для различных литологических типов пород в общем виде [22 - 24]

$$\sigma_{сж}^w = a \cdot \sigma_{сж} + b,$$

Общая схема библиографического описания отдельно изданного документа включает следующие обязательные элементы:

1. Фамилия, инициалы автора (фамилия, имя, отчество автора или первого из авторов, если их два или три, за исключением случаев, когда описание составлено под заглавием).

2. Заглавие (название книги, указанное на титульном листе).

3. Сведения, относящиеся к заглавию (раскрывают тематику, вид, жанр, назначение документа и т. д.).

4. Сведения об ответственности (содержат информацию об авторах, составителях, редакторах, переводчиках и т. п.; организациях, от имени которых опубликован документ).

5. Сведения об издании (содержат данные о повторности издания, его переработке и т. п.).

6. Место издания (название города, где издан документ).

7. Издательство или издающая организация.

8. Дата издания (год, в котором книга вышла в свет).

9. Объем (сведения о количестве страниц, листов).

Источником сведений для библиографического описания является титульный лист или иные части документа, заменяющие его.

Примеры библиографического описания произведений печати
Образцы библиографического описания книг и брошюр

Книги одного автора

Бабиюк Г.В. Процессы горнопроходческих работ: Учеб. пособие: – Алчевск: ДГМИ, 2002. – 319 с.

Дурович, А. П. Маркетинг в туризме : учеб. для вузов / А. П. Дурович. – 4-е изд., стер. – Минск : Новое знание, 2004. – 495 с.

Ярош, А. И. Экономическая безопасность : учеб.-метод. пособие / А. И. Ярош. – Минск : Веды, 2004. – 89 с.

Книги двух авторов

Баклашов И. В. Механика подземных сооружений и конструкции крепей: Учеб. для вузов / И. В. Баклашов, Б. А. Картозия. – 3-е изд. стер. – М.: Студент, 2012. – 543 с.

Агаркова, Н. П. Гражданское право. Особенная часть : учеб.-метод. пособие для вузов / Н. П. Агаркова, А. П. Малашко. – Минск : БГЭУ, 2004. – 77 с.

Михайлушкин, А. И. Экономика : учеб. для вузов / А. И. Михайлушкин, П. Д. Шимко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 2004. – 488 с.

Книги трех авторов

Литвинский Г.Г. Стальные рамные крепи горных выработок / Г.Г. Литвинский, Г.И. Гайко, Н.И. Кулдыркаев. – К.: Техника, 1999. – 216 с.

Агафонова, Н. Н. Гражданское право : учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова ; под ред. А. Г. Калпина. – М. : Юрист, 2002. – 542 с.

Книги четырех и более авторов

Технология подземной разработки пластовых месторождений полезных ископаемых: учебник для ВУЗов / Бондаренко В.И., Кузьменко А.М., Грядущий [и др.]. – Днепропетровск : Полиграфист, 2003. – 708 с.

Бухгалтерский учет : учеб. для вузов / А. И. Балдинова [и др.] ; под ред. И. Е. Тишкова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Минск : Выш. шк., 2001. – 685 с.

Основы идеологии государства : учеб.-метод. пособие для вузов / В. В. Шинкарев [и др.]. – М : МГПУ, 2004. – 150 с.

Интернет-источники

Самоспасатель. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Самоспасатель>

Анализ травматизма на предприятиях страхователей Луганской Народной Республики за 2018 год. — Фонд социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний Луганской Народной Республики. — Луганск 2019 г, 35 с. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://fsnslnr.su/docs/exp/Analiz%20travm%202018.pdf>

3.1.3. Подготовка ВКР к защите

Прошедшие программу теоретического обучения и успешно сдавшие экзамены (если они предусмотрены учебным планом) дипломанты допускаются к

выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР специалиста).

На написание и оформление ВКР специалиста отводится количество недель в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, в течение которых дипломант работает со своим руководителем, контролирующим уровень и качество выполнения работы.

Написание ВКР специалиста производится в соответствии с заданием на ВКР и графиком ее выполнения, утвержденными заведующим выпускающей кафедрой. При несоблюдении плана-графика написания ВКР (в том числе даты предзащиты и защиты) к дипломантам могут быть применены меры дисциплинарного воздействия вплоть до отчисления.

По ходу выполнения ВКР специалиста дипломант обязан проходить контрольные рубежи, согласно утвержденному плану-графику работы над ВКР. На контрольные рубежи дипломант, после согласования с руководителем, должен предоставлять рабочие варианты глав (параграфов) ВКР специалиста.

Подготовленная к защите ВКР специалиста предоставляется на выпускающую кафедру не позже, чем за две недели до защиты, в течение которых научный руководитель готовит отзыв о работе студента над ВКР.

По решению выпускающей кафедры дипломант с готовой и полностью оформленной ВКР проходит предварительную защиту на кафедре за 10 дней до срока защиты. Порядок и форму предзащиты определяет выпускающая кафедра.

На основании результатов предзащиты и письменного отзыва научного руководителя на выпускающей кафедре принимается решение о допуске дипломанта к защите.

ВКР подлежит обязательному внешнему рецензированию. В отзыве рецензента фиксируется оценка.

За пять рабочих дней до защиты дипломант обязан предоставить на кафедру горного дела полностью оформленную в соответствии с требованиями ВКР (бумажный и электронный вариант) и рецензию.

Подготовка к выступлению на заседании ГЭК

Подготовка к выступлению на заседании ГЭК включает:

- работу над текстом доклада;
- подготовку демонстрационной мультимедийной презентации или выполненной на листах ватмана графики (схем, таблиц, диаграмм и т.п.), раздаточного материала.

В докладе должны найти отражение следующие основные моменты:

- актуальность темы работы, состояние вопроса;
- цель работы;
- методы проектирования (исследований);
- изложение основных результатов;
- технико-экономическая эффективность решений, принятых в ВКР;
- перспективы дальнейшего развития и внедрения в производство.

Защита ВКР специалиста должна сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого мультимедийной презентации (выполненной в программе MS Power Point) или графики (текст и иллюстрации, представленные на листах формата А0 или А1).

Мультимедийная презентация и графика, последовательно отражая основные

этапы и результаты проведенного исследования (составления проекта), должны соответствовать требованиям наглядности, доступности, целесообразности и разумной достаточности.

Требования к мультимедийной презентации

Презентация представляет собой листы, оформленные в соответствии с требованиями к проектной документации.

Количество слайдов определяется дипломантом по согласованию с руководителем. Рекомендуется создавать презентацию объемом не более 12 слайдов. Как правило, для иллюстрации полученных результатов достаточно 7-9 слайдов.

Структура презентации:

- первый слайд – это титульный лист, на котором необходимо указать следующие данные: название образовательной организации, структурного подразделения, тему ВКР специалиста, информацию о дипломанте и руководителе;
- на следующих слайдах презентации располагаются листы графической части ВКР специалиста, оформленные в соответствии с требованиями к графической части проектной документации;
- последний слайд презентации должен содержать фамилию, имя, отчество дипломанта, адрес его электронной почты.

Оформление презентации:

- цветовое решение: применение цветовых схем «светлый текст на темном фоне» или «темный текст на белом фоне»;
- шрифт: для создания презентации рекомендуется использовать шрифты Arial или Times New Roman. Это обусловлено тем, что эти шрифты есть на любом компьютере. Рекомендуемый размер шрифта ≥ 24 пт;
- рекомендуется применение готовых шаблонов презентаций, поскольку в них предлагаются оптимальные цветовые схемы, шрифты, макеты слайдов и разнообразные возможности для создания, использования имеющихся и размещения графиков, диаграмм, таблиц, видео- и фотоматериалов;
- звуковые эффекты: использование звуковых эффектов в ходе демонстрации презентации нежелательно.

Дополнительно указанные материалы могут быть оформлены в папке на листах А4 и предложены каждому члену комиссии для ознакомления.

3.2. Тематика выпускных квалификационных работ для обучающихся

Примерная тематика ВКР специалиста:

1. Разработка проекта сооружения 9-го конвейерного штрека пласта h_8 филиала «Шахта «Комсомольская» ГУП ЛНР «Антрацит».
2. Разработка проекта проведения и крепления восточного вспомогательного хода пласта h_8 филиала «Шахта «Комсомольская» ГУП ЛНР «Антрацит».
3. Обоснование параметров технологической схемы проведения 210-го промежуточного штрека пласта h_{10} филиала «Шахта «Партизанская»» ГУП ЛНР

«Антрацит».

4. Обоснование организационно-технологических параметров проведения 214-го промежуточного штрека пласта h_{10} филиала «Шахта «Партизанская»» ГУП ЛНР «Антрацит».

5. Проект проведения пром. штрека 209-й западной лавы пласта h_{10} филиала «Шахта «Партизанская» ГУП ЛНР «Антрацит».

3.3. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки выпускной квалификационной работы

1. Шестаков В.А. Проектирование горных предприятий: Учебник для вузов.- 3е изд. перераб. и доп. – М: Издательство МГГУ, 2003. – 795 с.

2. Бабиюк Г.В. Процессы горнопроходческих работ: Учеб. пособие: — Алчевск: ДГМИ, 2002. — 319 с.

3. Шашенко А.Н. Механика горных пород / А.Н. Шашенко, В.П. Пустовойтенко. — К.: Новий друк, 2003. — 399 с.

4. Мельников Н. И. Проведение и крепление горных выработок: Учебник для техникумов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Недра, 1988. — 336 с.

5. Единые правила безопасности при взрывных работах — К. : «Норматив», 1992. — 57 с.

6. СОУ 10.1.00185790.011:2007. Підготовчі виробки на пологих пластах. Вибір кріплення, способів і засобів охорони. – К.: Мінвуглепром України, 2007. – 116 с. – (Стандарт мінвуглепрому України).

7. Сдвижкова Е.А. Статистическая модель устойчивости протяженной горной выработки / Е.А. Сдвижкова, Д.В. Бабец, С.П. Лозовский. // Форум горняков – 2005: материалы междунар. конф. (12-14 октября 2005 г.; Днепропетровск). – Д.: НГУ, 2005. – 258 с.

8. Технология подземной разработки пластовых месторождений полезных ископаемых: Учебник для вузов / Под общ. ред. В.И. Бондаренко. – Днепропетровск: НГУ, 2003. – 708 с.

9. Технология подземной разработки пластовых месторождений полезных ископаемых: Учебник для вузов / Под общ. ред. А.С. Бурчакова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1987. – 487 с.

10. Сапицький К.Ф. Задачник по підземній розробці вугільних родовищ / К.Ф. Сапицький та ін. ; за ред. К.Ф. Сапицького — Донецьк : РВА ДонДТУ, 1999. - 194 с.

11. Указания по рациональному расположению, охране и поддержанию горных выработок на угольных шахтах. – ВНИМИ, Л., 1986.

12. Руководство по проектированию вентиляции угольных шахт. Государственный нормативный акт об охране труда. – К.: Основа, 1994. – 311 с.

13. Правила безопасности в угольных шахтах. – утверждены приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от «13» апреля 2018 года № 261, зарегистрированы в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 28.04.2018 за № 132/1776.

14. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело. / Под

ред. К.З. Ушакова. М.: Изд-во МГГУ, 2008.

15. Палейчук Н.Н. Правовые и организационные аспекты безопасности угледобывающего производства / Н.Н. Палейчук, О.В. Князьков, В.Ф. Пунтус, Е.В. Князькова, О.А. Рыжикова. – Луганск : Изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2019. – 346 с. : табл. 10. ил. 45. библиогр. 42 названия.

3.4. Критерии оценивания по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Порядок выставления оценок за защиту выпускной квалификационной работы следующий. После проведения защит всех или части аттестуемых, члены ГЭК на закрытом совещании коллективно принимают решение о присвоении квалификации горного инженера (специалиста) с выставлением оценки "отлично", "хорошо" или "удовлетворительно" или о не присвоении квалификации с выставлением оценки "неудовлетворительно". В случае спорных ситуаций, возникших при обсуждении, окончательное решение об оценке принимает председатель ГЭК, а в случае его отсутствия – заместитель. Ход закрытого совещания не разглашается перед аттестуемыми или другими лицами, не имеющими отношения к ГЭК.

Критерии выставления оценок за защиту ВКР следующие:

- качество ВКР (соответствие требованиям, уровень принятых решений, качество исполнения и т. д.);
- качество представленного во время защиты доклада;
- уровень ответов на вопросы членов ГЭК после доклада;
- общий уровень профессиональных качеств аттестуемого, сформированных в результате освоения ООП и уровень владения защищаемой ВКР.

При выявлении во время защиты отрицательного результата по какому-либо из критериев (или нескольким критериям) оценка снижается. В случае возникновения спорных моментов при обсуждении оценок членами ГЭК, решающими критериями являются первый и последний из представленного выше списка.

Критерии соответствия оценке «отлично»:

1. Работа отличается актуальностью и новизной.
2. Рассматриваемая тема соответствует проблематике специальности.
3. Правильно определен объект и предмет исследования (проектирования).
4. Четко сформулирована проблема (задача), предполагаемая формулировкой темы.
5. Содержание работы полностью соответствует теме.
6. Работа опирается на нормативную, научную, справочную, периодическую, электронную, картографическую литературу, в том числе с использованием переводных изданий и изданий на иностранном языке.
7. Содержание изложено последовательно.
8. В процессе выполнения работы получены значимые результаты, опирающиеся на новейшую статистическую и эмпирическую базу (1 - 3-летней давности).

9. Выводы убедительны и опираются на полученные результаты.
10. Работа содержит авторский материал.
11. Возможно наличие 1-2 незначительных недочетов.
12. Работа вычитана, содержит не более 5 опечаток и других технических незначительных недочетов.

Критерии соответствия оценке «хорошо»:

1. Содержание работы в основном соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично», имеются 2-3 незначительных отклонения от темы.
2. В процессе выполнения работы получены значимые результаты, опирающиеся на новейшую статистическую и эмпирическую базу (2 - 4-летней давности).
3. Выводы довольно убедительны и опираются на полученные результаты.
4. Возможно наличие 3 - 4 незначительных недочета, относящихся к перечисленным требованиям, однако недочеты не должны иметь принципиальный, концептуальный характер.

Оценка за работу снижается на один балл при наличии одной из перечисленных погрешностей:

- текст работы частично не соответствует нормам русского литературного языка (присутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические и стилистические ошибки).
- часть основного текста работы, справочного и научного аппарата (в частности, система ссылок) оформлены не в соответствии с требованиями ГОСТ.
- отдельные части работы плохо вычитаны, содержат опечатки и другие технические погрешности.

Критерии соответствия оценке «удовлетворительно» при наличии одного и более из перечисленных недостатков:

- в работе допущены существенные отклонения от темы;
- рассматриваемая тема не соответствует проблематике специальности;
- анализ материала носит фрагментарный, неполный характер;
- работа содержит заимствованный материал. Выводы слабо аргументированы;
- работа не имеет ссылок на научную литературу по теме исследования, при этом в значительной мере опирается на периодические и электронные издания;
- текст пояснительной записки ВКР не соответствует нормам русского литературного языка (присутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические и стилистические ошибки);
- основной текст работы, справочного и научного аппарата (в частности система (ссылок) оформлены не в соответствии с требованиями ГОСТ;
- работа не вычитана, имеются опечатки, другие технические погрешности.

В случае наличия в работе более 3-х критериев соответствия оценке «удовлетворительно» работа оценивается как «не удовлетворительно» и возвращается студенту.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ВКР СПЕЦИАЛИСТА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

АНТРАЦИТОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА СТРОИТЕЛЬСТВА И ГЕОКОНТРОЛЯ

Допущен к защите
Заведующий кафедрой
строительства и геоконтроля
к.т.н., доц. И.В. Савченко

_____20__г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА СПЕЦИАЛИСТА

(название темы выпускной квалификационной работы)

Студент:

(Ф.И.О., подпись)

(курс, группа)

Научный руководитель:

(Ф.И.О., подпись)

Консультант:

(Ф.И.О., подпись)

Нормоконтроль:

(Ф.И.О., подпись)

Антрацит 20_____

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР СПЕЦИАЛИСТА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)
АНТРАЦИТОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра строительства и геоконтроля
Уровень профессионального образования – специалитет
Специальность Горное дело

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
строительства и геоконтроля
к.т.н., доц. И.В. Савченко

_____ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТА

- _____ (фамилия, имя и отчество)
- Тема ВКР _____
 - Научный руководитель ВКР _____
(ученое звание, ученая степень, ФИО)
 - утверждены приказом ректора Университета от «___» _____ 20___ №___
 - Срок подачи студентом работы _____
 - Исходные данные к работе _____
 - Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, которые необходимо разработать) _____
 - Перечень графического и иллюстративного материала _____

6. Консультанты разделов ВКР специалиста

Раздел	Фамилия, инициалы и должность консультанта	Подпись, дата

7. Дата выдачи задания _____

ПЛАН-ГРАФИК РАБОТЫ НАД ВКР

№ п/п	Название этапов выполнения работы	Примерный объем выполнения, %	Срок выполнения	Отметка руководителя в % и подпись
1				
2				
3				
4				
5				
6.				
7				
8				
9				
10				
11				

Студент

(подпись)_____
(Фамилия и инициалы)

Руководитель

(подпись)_____
(Фамилия и инициалы)

ВЕДОМОСТЬ ВКР

№	Формат	Обозначение	Наименование	Дополнительные сведения
1				
2			Документация	
3				
4	A4	ДТ210504.00ГВ	Пояснительная записка	
5				
6			Графическая часть	
7				
8	A1	ДТ210504.00.01ГЧ	Схема вскрытия шахты	
9	A1	ДТ210504.00.02ГЧ	Календарный план	
10	A1	ДТ210504.00.03ГЧ	Схема вентиляции и ГТВ	
11	A1	ДТ210504.00.04ГЧ	Схема электрооборудования	
12	A1	ДТ210504.00.05ГЧ	Схема транспорта шахты	
13	A1	ДТ210504.00.06ГЧ	Основная часть проекта	
14	A1	ДТ210504.00.07ГЧ	Основная часть проекта	
15	A1	ДТ210504.00.08ГЧ	Технико-экономическая	
16			часть проекта	
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
			ДТ210504.00ГВ	
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Иванов И.Н.		
Пров		Цетлин Е.Г.		
Н.контр		Богданов В.П.		
Утв		Савченко И.В.		
			ВЕДОМОСТЬ ВКР студента 210504 на тему: «Обоснование параметров технологической схемы проведения 210-го промежуточного штреха пгста №10 филиала «Шахта «Горнянская»» ГУП ЛР «Антрацит»»	
			Лист	Лист
			1	2
			Листов	
			1	
			АФТ ЛН им В.Д.Ян 100-011	

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ РЕФЕРАТА ВКР

РЕФЕРАТ

Объект проектирования – подготовительные выработки шахты «Партизанская» ГУП ЛНР «Антрацит».

Цель выпускной квалификационной работы – составление проекта и обоснование параметров технологической схемы проведения 215-го промежуточного штрека пласта h_{10} филиала «Шахта «Партизанская»» ГУП ЛНР «Антрацит».

Методы выпускной квалификационной работы – технико-экономическое сравнение вариантов, оптимизация параметров технологии ведения подготовительных работ, поиск новых решений, анализ существующих технологий.

На основании горно-геологического анализа обоснованы параметры проходческого цикла, разработан паспорт БВР, паспорт проведения и крепления 215-го пром. штрека, обоснована рациональная организация работ, определены трудоемкость и время выполнения процессов проходческого цикла, обоснованы параметры крепления 215-го пром. штрека, нагрузка на крепь и ее податливость, определено количество воздуха, необходимое для проветривания выработки при ее проведении, разработаны мероприятия по безопасному ведению подготовительных работ и определена стоимость сооружения выработки.

Выпускная квалификационная работа включает в себя 5 разделов, введение и заключение, которые содержат: 107 страниц печатного текста, 16 таблиц, 17 литературных источников, 7 рисунков, 97 формул.

Ключевые слова: шахта, подготовительные выработки, 215-й пром. штрек, механизация, БВР, крепление, проходческий цикл, организация работ, проветривание, технико-экономическая эффективность.

					ДГ2105.04.001В				
Изм	Лист	№ докум	Год	Дата	РЕФЕРАТ	Лит.	Лист	Листов	
Разраб		Иванов ИИ					3	1	
Пров		Цыпин ЕГ.							
И контр		Богданов ВП							
Утв		Савченко ИВ				АФП ЛНУ им В.Д.Ян			
						ИКО-041			

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВКР**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	8
РАЗДЕЛ 1 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА.....	9
1.1 Общие сведения.....	9
1.2 Стратиграфия	10
1.3 Тектоника	12
1.4 Угленосность и качество углей	13
1.5 Гидрогеологические условия	14
1.6 Горно-геологические условия.....	16
1.7 Газоносность.....	17
1.8 Границы шахтного поля и запасы	18
РАЗДЕЛ 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА.....	20
2.1 Подготовка шахтного поля.....	20
2.2 Главный и вспомогательные подъемы.....	23
2.3 Подземный транспорт.....	25
2.4 Проветривание шахты.....	26
2.5 Водоотлив.....	28
2.6 Энергоснабжение.....	29
2.7 Технологический комплекс поверхности	30
2.8 Способы проходки горных выработок.....	31
РАЗДЕЛ 3 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА	33
3.1 Общая характеристика участка.....	33
3.2 Обоснование параметров подготовительных работ	38
3.2.1 Определение объема работ и параметров подготовительных выработок	38
3.2.2 Расчет основных параметров паспорта БВР.....	46
3.2.3 Расчет параметров организации подготовительных работ.....	51

					ДП1050400ГВ		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	СОДЕРЖАНИЕ	Лист	Листов
Разраб		Иванов ИИ				1	5
Пров		Цетин ЕГ				5	3
И контр		Богданов ВП				АПТ ЛНУ им В Дят	
Утв		Савченко ИВ					

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила безопасности в угольных шахтах. – утверждены приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от «13» апреля 2018 года № 261, зарегистрированы в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 28.04.2018 за № 132/1776.

2. СОУ 10.1-00185790-002-2005. Правила технічної експлуатації вугільних шахт / Ред. ком.: С.Б. Тулуб (голова) та ін. – Київ: Мінвуглепром України, 2006. – 354 с.

3. Сборник инструкций к правилам безопасности в угольных шахтах. Т.1, 2 / Ред. ком.: С.А.Сторчак (председатель) и др. – К.: Минтопэнерго, 2013.

4. Прогрессивные технологические схемы разработки пластов на угольных шахтах. Ч. 1, 2. – М.: ИГД им. А.А. Скочинского, 1979.

5. Шахта «Партизанская» ГП «Антрацит». Проект вскрытия и подготовки горизонта 20-х штреков пласта h_{10} . – Луганск : Государственный проектный институт «Луганскгипрошахт», 2008. – 498 с.

6. Куц О.А., Куц Л.М., Супрун А.И. Геологический отчет о доразведке участка Нагольчанского-Западного и полей шахт «Партизанская», им. XXIV съезда КПСС и №53 комбината «Донбассантрацит». – Донецк, 1973. – 689 с.

7. СОУ 10.1.00185790.011:2007. Підготовчі виробки на пологих пластах. Вибір кріплення, способів і засобів охорони. – К.: Мінвуглепром України, 2007. – 116 с. – (Стандарт мінвуглепрому України).

8. Кошелев К.В. Поддержание, ремонт и восстановление горных выработок / К.В. Кошелев, А.Г. Томасов – М.: Недра, 1985. – 236 с.

9. Литвинский Г.Г. Повышение адаптивных свойств стальных рамных крепей / Г.Г. Литвинский, Г.И. Гайко, К.В. Автономов. // Технология и

					Д21050400ГВ			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	Лит.	Лист	Листов
Разраб		Иванов ИИ				11	15	3
Пров		Цятин ЕГ.						
Н конгр		Богданов ВП				АПТ ЛНУ им В.Дзя ЩО-041		
Утв		Савченко ИВ						