

Приложение 6

к ОПОП ВО 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Программа Государственной итоговой аттестации

**Подготовка к процедуре защиты и защита
выпускной квалификационной работы**

Закреплена за подразделением	Кафедра строительства подземных сооружений и горных предприятий
Направление подготовки	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Образовательная программа	Строительство уникальных зданий и сооружений

Квалификация	Инженер-строитель
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	15 ЗЕТ
Формы проведения	Защита ВКР

д.т.н., зав.каф., Панкратенко Александр Никитович

Программа Государственной итоговой аттестации

Составлена на основании учебного плана:

08.05.01-СУС-27.plx, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 08.05.01
Строительство уникальных зданий и сооружений, протокол от 15.10.2026 № 8-26.

Программа ГИА одобрена на заседании подразделения

Кафедра строительства подземных сооружений и горных предприятий

Протокол от 05.10.2026 №2.

Руководитель подразделения Панкратенко А. Н.

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям образовательного стандарта высшего образования НИТУ МИСИС по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений и установление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Тематика ВКР должна соответствовать следующим областям и сферам профессиональной деятельности выпускников:

10 АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ГИА проводится по завершении освоения обучающимися ОПОП ВО в сроки, установленные графиком учебного процесса.

ГИА проводится в форме защиты обучающимися ВКР.

Продолжительность подготовки и защиты ВКР – 6 недель.

Сроки преддипломной практики, подготовки ВКР, сроки проведения ГИА регламентируются учебным планом.

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ПРОВЕРЯЕМЫХ ГИА

Шифр компетенции	Название компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ процессов, систем, проблемных ситуаций на основе системного подхода с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и принимать решение в сложных ситуациях в рамках своей деятельности, уметь обосновывать принятые решения, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, 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, эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды
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 на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; проявлять нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-1	Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы математики и других фундаментальных наук, лежащих в основе соответствующей инженерной специализации
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3	Способен принимать на себя ответственность за решения в профессиональной деятельности, управлять проектами в соответствующей области, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития
ОПК-4	Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли
ОПК-6	Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
ОПК-7	Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
ОПК-8	Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, а также практические навыки реализации сложных инженерных проектов, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности; демонстрировать осведомленность о нетехнических последствиях инженерной практики для общества, здравоохранения и безопасности, окружающей среды, экономики и промышленности
ОПК-9	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, организовывать работу, управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений
ОПК-11	Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, критически использовать научные базы данных и другие соответствующие источники информации, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований, выбирать и применять своды правил и правила техники безопасности в соответствующей области исследования
ПК-1	Способен решать организационно-управленческие задачи в области профессиональной деятельности
ПК-2	Способен решать проектные задачи в области профессиональной деятельности
ПК-3	Способен решать технологические задачи в области профессиональной деятельности
ПК-4	Способен применять полученные знания, в том числе междисциплинарные, для решения производственных задач при строительстве, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений

4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ВКР

Название раздела ВКР	Содержание раздела	Количество часов	Семестр	Проверяемые компетенции
Этап 1	Выбор и закрепление темы выпускной квалификационной работы за обучающимся	20	12	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ОПК-11

Этап 2	Составление графика этапов написания ВКР	6	12	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ОПК-11
Этап 3	Написание ВКР	508	12	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ОПК-11
Этап 4	Предзащита ВКР	2	12	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ОПК-11
Этап 5	Защита ВКР	4	12	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10,УК-11,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ОПК-11

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ ВКР

5.1. Текущий контроль выполнения ВКР

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент получает консультации руководителя преддипломной практики от предприятия, организации. В процессе выполнения тема может быть уточнена или изменена по согласованию с заведующим кафедрой.

Студенту следует периодически (по обоюдной договоренности, примерно раз в неделю) информировать научного руководителя о ходе подготовки выпускной квалификационной работы, консультироваться по вызывающим затруднения или сомнения вопросам, обязательно ставить в известность о возможных отклонениях от утвержденного графика выполнения проекта.

Студенту следует иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором выпускной квалификационной работы и поэтому не должен поправлять все имеющиеся в выпускной квалификационной работе теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.

5.2. Предзащита и допуск к защите ВКР

Студент обязан выполнить выпускную квалификационную работу в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями Положения о защите выпускной квалификационной работы и на основании данных методических рекомендаций по оформлению научных работ студентов. Студент обязан представить окончательный вариант выпускной квалификационной работы, допущенной научным руководителем для предварительной защиты в соответствии с графиком проведения предзащит выпускных квалификационных работ по направлению подготовки утвержденным кафедрой. Предварительные защиты выпускных квалификационных работ производятся не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Для ее проведения создается комиссия по предзащите выпускных квалификационных работ по специальности, председателем которой является заведующий кафедрой, заместителем председателя руководитель основной профессиональной образовательной программы. Членами комиссии являются научно-педагогические сотрудники кафедры (руководители выпускных квалификационных работ студентов).

На предзащиту должна быть представлена рукопись ВКР с готовностью не менее 80%. Предзащита проходит в виде устного доклада по слайдам презентации, оформленным согласно методическим рекомендациям.

5.3. Защита ВКР

До защиты ВКР должны быть подготовлены следующие документы:

задание на ВКР;

отзыв руководителя ВКР;

рецензия от представителя работодателей профильной организации;

справка о прохождении проверки ВКР в системе «Антиплагиат».

Перепечатанная (сброшюрованная) работа вместе с электронной версией, прошедшая предзащиту, проверенная на объем заимствований, передается заведующему кафедрой на рассмотрение. Заведующий кафедрой принимает окончательное решение о допуске работы к защите и ставит соответствующую резолюцию на титульном листе работы.

Выпускная квалификационная работа передается в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством науки и высшего образования Российской Федерации не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Председатель комиссий организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются председатель и не менее 4 членов, из которых не менее 50 процентов (включая председателя) являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу университета и (или) иных организаций и (или) научными работниками университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, научных работников или административных работников университета, назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора университета не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. Основной формой деятельности государственной экзаменационной комиссии являются заседания. Заседания государственной экзаменационной комиссии проводятся председателем государственной экзаменационной комиссии. Заседания государственной экзаменационной комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

5.4. Оценка результатов защиты ВКР

Оценка выпускной квалификационной работы выставляется государственной экзаменационной комиссией по совокупности критериев, отражающих качество содержания работы, уровень самостоятельности студента, его теоретическую и практическую подготовку, а также умение представить и защитить результаты исследования.

Оценка «Отлично»

Содержание работы оценивается как полностью соответствующее утвержденной теме. План выпускной квалификационной работы составлен грамотно, полностью раскрывает тему и согласован с руководителем. Содержание глав и подглав точно соответствует их названиям и направлено на всестороннее раскрытие темы. Во введении грамотно использован научный аппарат (обоснована актуальность, сформулированы цель и задачи, определены объект и предмет исследования), а в заключении представлены корректные, обоснованные выводы.

Уровень теоретического исследования и работа с источниками свидетельствуют о глубоком знании основных теоретических концепций по изучаемой проблеме. Изученная тема полностью освещена с привлечением достаточного количества научной, специальной литературы и нормативно-правовых актов. Все использованные источники актуальны, соответствуют современным научным концепциям и включают в себя разнообразные виды изданий, включая официальные интернет-ресурсы.

Выводы по теоретическим и практическим аспектам работы в полной мере соответствуют задачам, сформулированным во введении, логично вытекают из содержания работы и основываются на реальных фактах, полученных результатах и выявленных тенденциях, изложенных в основной части.

Уровень практических разработок, эмпирического исследования и аналитических выкладок высокий. Обобщенные результаты соответствуют теме исследования и объективно отражают реальное состояние объекта и предмета исследования. Оформление выпускной квалификационной работы полностью соответствует предъявляемым методическим требованиям.

Допускается лишь наличие незначительных недочетов или единичных опечаток, не влияющих на общее восприятие.

Выступление на защите отличается высоким уровнем: речь выпускника последовательная, уверенная, без запинок, материал излагается свободно и аргументированно. Студент полно и корректно отвечает на все вопросы членов комиссии, демонстрируя глубокое понимание темы.

Оценка «Хорошо»

Содержание работы в целом оценивается положительно, однако имеются некоторые замечания. План в основном составлен грамотно и согласован с руководителем, но формулировки названий глав и параграфов не всегда идеально соответствуют теме. Содержание работы в целом раскрывает тему, но может содержать избыточный текст («воду») или незначительные отклонения от темы. Научный аппарат во введении недостаточно корректен (например, нечетко сформулированы цель или задачи), а выводы в заключении сделаны недостаточно убедительно или слабо обоснованы.

Уровень теоретического исследования удовлетворительный. Используются базовые источники по теме, их количество соответствует требованиям, однако не все из них являются актуальными. Тема в целом освещена, но анализ литературы не всегда полный.

Выводы по работе в основном соответствуют поставленным задачам и вытекают из содержания, однако в выпускной квалификационной работе имеются отдельные упущения в изложении некоторых вопросов, что снижает общую убедительность.

Практические разработки соответствуют теме и отражают реальное состояние объекта исследования, но их уровень может быть недостаточно глубоким или содержать отдельные неточности.

Оформление работы в значительной степени соответствует требованиям, однако имеется некоторое количество недочетов, опечаток или стилистических погрешностей, не носящих системного характера.

Выступление на защите было хорошим: речь уверенная, но имелись незначительные запинки или оговорки. Студент дал корректные ответы на большинство вопросов комиссии, однако на некоторые вопросы ответы были неполными или недостаточно точными.

Оценка «Удовлетворительно»

Содержание работы оценивается как посредственное. План составлен без должного согласования с руководителем, не полностью раскрывает тему, формулировки названий глав и параграфов скудные или неточные. Содержание выпускной квалификационной работы лишь частично соответствует теме исследования, объем основной части меньше требуемого. Научный аппарат во введении либо не использован полностью, либо сформулирован в значительной степени некорректно, а в заключении выводы отсутствуют или носят общий, неконкретный характер.

Уровень теоретического исследования низкий. Библиография скудная, количество источников недостаточно, информация взята из ограниченного числа публикаций. Выпускная квалификационная работа в основном представляет собой теоретический обзор, не содержащий актуальной информации, и свидетельствует о недостаточном знании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблеме.

Выводы и предложения выпускника не полностью соответствуют задачам, поставленным во введении, и не вытекают из содержания работы. В работе имеется значительное количество упущений и логических нестыковок.

Практические разработки либо очень слабого уровня, либо фактически отсутствуют, так как заменены теоретическим материалом. Исследование не содержит элементов новизны или самостоятельного анализа.

В оформлении работы допущены значительные нарушения требований, работа оформлена небрежно (несоответствие шрифтов, отсутствие ссылок, неправильное оформление таблиц и рисунков).

Выступление на защите скомканное, студент не подготовился должным образом. Из содержания речи невозможно сформировать четкое впечатление о выпускной квалификационной работе, результаты проделанной работы не представлены. Студент не смог ответить на значительную часть вопросов комиссии или дал неверные ответы.

Оценка «Неудовлетворительно»

Содержание работы не раскрывает утвержденную тему исследования независимо от наличия плана. Выпускная квалификационная работа свидетельствует о полном незнании автором основных теоретических концепций по рассматриваемой проблеме, учебная и специальная литература не изучены.

В работе отсутствуют какие-либо выводы. Ссылки на использованные источники отсутствуют, либо применяются исключительно устаревшие материалы, не имеющие отношения к современному состоянию науки и практики.

Практическая часть полностью отсутствует, исследование не проводилось, либо его результаты не имеют отношения к заявленной теме.

Оформление работы выполнено с грубейшими нарушениями, не позволяющими адекватно воспринимать материал. Выступление и речь выпускника крайне неудовлетворительны, что свидетельствует о несамостоятельном выполнении выпускной квалификационной работы или полном отсутствии понимания ее содержания. Студент не смог ответить ни на один вопрос членов комиссии.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВКР				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛП.1	Картозия Борис Арнольдович, Федунец Борис Иванович, Шуплик Михаил Николаевич, др.	Шахтное и подземное строительство. В 2 т. Т. 2.: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки бакалавров и магистров "Горное дело" и по спец. "Шахтное и подзем. строительство"	Электронная библиотека	М.: Изд-во МГГУ, 2003
ЛП.2	Картозия Борис Арнольдович, Федунец Борис Иванович, Шуплик Михаил Николаевич, др.	Шахтное и подземное строительство. В 2 т. Т. 1: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки бакалавров и магистров "Горное дело" и по спец. "Шахтное и подзем. строительство"	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГГУ, 2003

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.3	Шуплик Михаил Николаевич	Методические указания и программа дипломного проектирования: для студ. спец. 130406 - 'Шахтное и подземное строительство'	Библиотека МИСиС	М.: [МГГУ], 2012
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Шуплик Михаил Николаевич	Шахтное и подземное строительство. Специальные способы строительства: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Горное дело"	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2015
Л2.2	Насонов И. Д., Шуплик М. Н., Ресин В. И.	Технология строительства горных предприятий. Специальные способы строительства: учебник	Библиотека МИСиС	М.: Недра, 1990
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э1	LMS MISIS		https://lk.misis.ru/ru/	
Э2	LMS Moodle		https://newlms.misis.ru/	
6.3 Перечень программного обеспечения				
П.1	Microsoft Office			
П.2	Microsoft Edge			
П.3	MTC Link			
П.4	Kaspersky Endpoint Security			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru			
И.2	Научно-техническая библиотека МИСИС https://lib.misis.ru/			
И.3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/			
И.4	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» https://www.consultant.ru			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВКР				
Ауд.		Назначение	Оснащение	
А-421		Учебная аудитория	комплект учебной мебели на 32 рабочих места, проектор, экран, доска	
Читальный зал электронных изданий		Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Moodle	
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ				
Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом. Список рекомендуемых тем ВКР утверждается выпускающей кафедрой и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за восемь месяцев до защиты ВКР. Выпускнику может предоставляться право выбора темы ВКР в порядке, определяемом заведующим выпускающей кафедры, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснование целесообразности ее разработки. Выпускник обязан выбрать примерную тему ВКР не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР. Для руководства ВКР заведующим кафедрой назначается научный руководитель в сроки. Определяющим при назначении научного руководителя ВКР является его квалификация, специализация и направление научной работы. При необходимости студенту назначаются консультанты. Смена научного руководителя и принципиальное изменение темы ВКР возможны в исключительных случаях по решению заведующего кафедрой не позднее трех месяцев до защиты ВКР. Окончательные варианты темы ВКР, выбранные выпускником и согласованные с научным руководителем, утверждаются выпускающей кафедрой не позднее, чем за один месяц до защиты ВКР. Научный руководитель ВКР осуществляет руководство и консультационную помощь в процессе подготовки ВКР в пределах времени, определяемого нормами педагогической нагрузки.				