



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Инженерной школы
А.Т. Беккер
«09 сентября» 2013 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки
271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений
шифр и название специальности

специализация
Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
название специализации

Владивосток
2013

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При разработке программы использованы следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений» высшего профессионального образования (специалист), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.12.2010 г. № 2055;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Рособрнадзора;
- Устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 12.05.2011 г. №1614;
- Положение об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 17.05.2012 г. № 12-13-87
- Положение о практиках Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденного приказом И.О. ректора ДВФУ от 17.05.2012 №13-13-86
- Приказ проректора ДВФУ по учебной и воспитательной работе от 26.04.2013 № 12-13-391 «Об утверждении формы программы государственного экзамена в ДВФУ»;
- Приказ проректора по учебной и воспитательной работе ДВФУ от 04.06.2013 г. № 13-13-564 «Об утверждении макетов программ практик»
- внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.

Цель основной профессиональной образовательной программы (ОП) по направлению подготовки 271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации №3 «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» приобретение обучающимися уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области гидротехнического и других видов строительства.

Область профессиональной деятельности выпускников программы специалитета по направлению подготовки 271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации №3 «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и техническое перевооружение уникальных зданий и сооружений;
- проведение научных исследований в области строительства и теории расчета гидротехнических сооружений повышенной ответственности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программы специалитета по направлению подготовки 271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации №3 «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» являются:

- гидротехнические и гидроэнергетические сооружения и объекты;
- в том числе
- речные гидроузлы и гидроэлектростанции,
- высоконапорные гидротехнические сооружения,
- гидротехнические сооружения морских промыслов на континентальном шельфе,
- сооружения крупных морских портов и судоходных каналов,
- гидротехнические сооружения инженерной защиты окружающей среды, накопителей жидких отходов промышленного производства,
- водные объекты, в том числе городской среды;
- объекты специального назначения (промышленные и гражданские здания и сооружения, подземные сооружения, специализированные сооружения автомобильного транспорта и др.)

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программы специалитета:

- изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская.

Выпускник программ специалитета в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная деятельность:

- выполнение и обработка результатов инженерных изысканий для строительства уникальных зданий и сооружений;
- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;
- расчет, конструирование и мониторинг уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования;
- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;
- разработка и верификация методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации;
- разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;
- проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта;

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
 - организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль над соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;
 - освоение новых материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства;
 - разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
 - разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;
 - организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
 - составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
 - выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; исполнение документации системы менеджмента качества строительного предприятия;
 - проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
 - разработка оперативных планов работы производственного подразделения;
 - проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- экспериментально-исследовательская деятельность:*
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
 - использование лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования;
 - организация и разработка методик проведения экспериментов, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
 - подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
 - составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции, соответствующие специализации №3 «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности».

Выпускник программы специалитета должен обладать следующими *общекультурными компетенциями (ОК)*:

- способностью представлять современную целостную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);

- способностью к анализу социально-значимых процессов и явлений, к ответственному участию в общественно-политической жизни, осуществлению просветительной и воспитательной деятельности (ОК-2);

- способностью к осуществлению просветительной и воспитательной деятельности, использованию методов пропаганды научных достижений (ОК-3);

- демонстрацией гражданской позиции, интегрированности в современное общество, нацеленности на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии (ОК-4);

- свободным владением литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке и одним из иностранных языков как средством делового общения (ОК-5);

- способностью к социальному взаимодействию, толерантности к другой культуре, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОК-6);

- владением культурой мышления, способностью к постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-7);

- способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний, и умений (ОК-8);

- владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья (ОК-9);

- способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-10);

- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-11);

- знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовностью пропагандировать ее социальную и общественную значимость (ОК-12).

Выпускник должен обладать следующими *профессиональными компетенциями (ПК)*:

- способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ПК-1);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества и приобретать новые знания, сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-2);

- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-3);

- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-4);

- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-5);

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-6);

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-7);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

в области изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию (ПК-11);

в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства (ПК-12);

- способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13);

- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-14);

- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15);

- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-16);

в области экспериментально-исследовательской деятельности:

- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);

- владением методами математического моделирования на базе лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);

- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

Выпускник программы специалитета должен обладать *профессионально-специализированными компетенциями (ПСК)*, соответствующими специализации программы специалитета «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»:

- способностью разрабатывать проекты технико-экономического обоснования гидротехнических сооружений различных видов и их комплексов, а также руководить разработкой технического и рабочего проектов этих сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования (ПСК-3.1);

- способностью организовать работу коллектива исполнителей, планировать выполнение работ по проектированию, строительству, мониторингу и технической эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов, принимать самостоятельные технические решения (ПСК-3.2);

- способностью вести гидрологические изыскания и научные исследования для проектирования и расчета гидротехнических сооружений, составлять планы исследований и изысканий (ПСК-3.3);

- способностью организовать строительство гидротехнических сооружений и комплексов, совершенствовать применяемые при этом технологии и осваивать новые (ПСК-3.4);

- способностью осуществлять авторский надзор при строительстве и реконструкции гидротехнических сооружений и организовать его осуществление (ПСК-3.5);

- способностью проводить технико-экономическое обоснование строительства и мероприятий по эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов (ПСК-3.6).

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты каждого государственного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации установленного Министерством образования и науки Российской Федерации образца.

**Планируемые результаты освоения общепрофессиональных компетенций
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12**

| ЗНАТЬ | УМЕТЬ | ВЛАДЕТЬ, ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Основные представления о корпоративной культуре - Особенности формирования корпоративной культуры в технологически ориентированных областях деятельности - Средства и методы формирования корпоративной культуры - Основы теории управления организацией - Методы и средства системного и стратегического анализа - Методы проведения маркетинговых исследований - Методы оценки профессионального уровня и личностных качеств работников строительной организации - Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий и порядок их применения - Формы социального партнерства и порядок их осуществления - Состав и требования нормативно-технических документов в области проектирования и строительства - Особенности международного и зарубежного технического регулирования в области проектирования и строительства объектов капитального строительства - Порядок разработки и утверждения локальных нормативных актов, регулирующих трудовые отношения в организации, и порядок их применения - Методы оценки профессионального уровня и личностных качеств работников строительной организации - Формы организации профессионального обучения и повышения квалификации работников - Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства - Особенности международного и зарубежного технического регулирования в области проектирования | <ul style="list-style-type: none"> - Оформлять и доводить до работников принципы, целевые установки и программные положения строительной организации - Разрабатывать и внедрять групповые формы деятельности - Применять методы системного и стратегического анализа - Применять методы маркетинговых исследований - Выделять отличительные особенности строительной организации и производить оценку ее конкурентной позиции - Осуществлять планирование деятельности работников строительной организации - Организовывать и осуществлять мониторинг профессионального уровня работников и определять недостающие умения, знания и компетенции - Формулировать и представлять позицию работодателя в коллективных переговорах, при заключении коллективных договоров, осуществлении иных процедур в сфере социального партнерства - Разрабатывать локальные нормативные, технические и методические документы, регламентирующие производственную деятельность строительной организации - Определять требования к содержанию и формам организации профессионального обучения и повышения квалификации работников - Анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства - Особенности международного и зарубежного технического регулирования в области проектирования и строительства объектов капитального строительства - Основные технологии строительства и тенденции технологического и технического развития строительного производства | <ul style="list-style-type: none"> - Разработка и доведение до работников принципов и целей деятельности строительной организации - Проведение унификации средств и методов деятельности строительной организации - Определение стратегических целей строительной организации, средств и способов их достижения - Разработка и представление для утверждения собственникам имущества организации стратегии строительной организации - Определение потребности строительной организации в трудовых ресурсах - Обеспечение формирования позитивного психологического климата в трудовом коллективе - Утверждение штатных расписаний, прием на работу и увольнение сотрудников - Разработка и контроль выполнения планов обеспечения деятельности строительной организации трудовыми ресурсами с учетом профессиональных и квалификационных требований - Обеспечение формирования позитивного психологического климата в трудовом коллективе - Представительство строительной организации в процедурах социального партнерства обеспечение - Разработка и контроль исполнения локальных нормативных документов, регламентирующих производственную деятельность строительной организации - Контроль подготовки исполнительной документации - Определение направлений и выбор технологий производственной деятельности строительной организации - Формирование и координация проектов строительного производства - Разработка и контроль выполнения перспективных и текущих планов строительного производства |

| | | |
|--|--|--|
| и строительства объектов капитального строительства - Основные технологии строительства и тенденции технологического и технического развития строительного производства | | |
|--|--|--|

Планируемые результаты освоения профессиональных компетенций

ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-19

| ЗНАТЬ | УМЕТЬ | ВЛАДЕТЬ, ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Методы определения экономической эффективности внедрения новых организационных и технологических решений в строительном производстве - Законодательство Российской Федерации в области регистрации и охраны интеллектуальной собственности - Порядок внедрения новых организационных и строительных технологий, изобретений и рационализаторских предложений - Основы организации и управления с применением компьютерных программ - Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства - Основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкций - Основные положения по организации и управлению строительством - Единая система технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации - Состав, требования к оформлению и правила передачи проектно-сметной документации - Состав проекта организации строительства - Состав проекта производства работ - Конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения - Инновационные технологии возведения зданий и сооружений | <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать нормативно-техническую документацию, научно-технические и информационные материалы в области строительного производства - Разрабатывать и планировать работы и мероприятия по повышению эффективности финансово-хозяйственной и производственной деятельности строительной организации - Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения - Производить необходимые технические расчеты, разрабатывать технологические схемы - Пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения - Разрабатывать план внедрения новой техники совместно со специалистами строительной организации по вопросам механизации и автоматизации строительного производства, планирования и экономики - Оценивать деятельность сотрудников производственно-технических и технологических подразделений - Применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию, в том числе при подготовке договоров на выполнение строительного-монтажных работ - Применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов | <ul style="list-style-type: none"> - Оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации и выявление резервов ее повышения - Изучение и адаптация передового опыта строительного производства, изобретательства и рационализаторства - Разработка перспективных планов развития и технического перевооружения строительной организации - Руководство разработкой проекта производства работ - Подготовка предложения по заключению договоров на разработку новой техники, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов - Организация повышения уровня квалификации сотрудников в соответствии с освоением новых видов технологии, организации и управления строительным производством - Контроль разработки и внедрения новой техники и технологии строительного производства - Разработка планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации - Организация подготовки материалов на конкурсы подрядных работ - Внедрение компьютерных программ по управлению строительными проектами - Осуществление планирования, анализа результатов деятельности строительной организации и ее подразделений - Руководство разработкой проекта производства работ - Изучение и анализ рынка информационных услуг с |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Порядок разработки перспективных и годовых планов технического перевооружения и производственно-хозяйственной деятельности строительной организации - Номенклатура изделий и конструкций, выпускаемых подсобными предприятиями строительной организации - Методы расчета конструкций зданий и сооружений - Инновационные технологии возведения зданий и сооружений - Порядок разработки перспективных и годовых планов технического перевооружения и производственно-хозяйственной деятельности строительной организации - Требования законодательных и иных нормативных правовых актов в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов | <ul style="list-style-type: none"> - Контролировать качество выполнения строительно-монтажных работ - Составлять технические задания на проектирование и изготовление нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей - Разрабатывать локальные нормативные, технические и методические документы, регламентирующие производственную деятельность строительной организации - Анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства | <p>целью обеспечения производства современными информационными технологиями</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организация работы строительного контроля - Обеспечение проведения проверок, контроля и оценки состояния условий и охраны труда - Контроль подготовки исполнительной документации - Анализ результатов деятельности строительной организации, подготовка материалов для балансовых комиссий строительной организации и ее подразделений - Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ - Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ |
| ЗНАТЬ | УМЕТЬ | ВЛАДЕТЬ, ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ |
| <ul style="list-style-type: none"> - Организация и управление процессами по реализации строительных проектов от стадии проектирования до сдачи объектов в эксплуатацию - Методы экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности строительной организации - Анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства - Основы системы управления качеством и ее особенности в строительстве, включая назначение, права и полномочия строительного надзора и контроля - Методики расчета потребности строительного производства в трудовых ресурсах - Методы оценки эффективности труда - Основы договорного права - Законодательство Российской Федерации в области регистрации и охраны интеллектуальной собственности - Формы социального партнерства и порядок их осуществления - Методы технико-экономического анализа финансово- | <ul style="list-style-type: none"> - Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков - Анализировать тенденции технологического и технического развития строительной отрасли - Разрабатывать перспективные и текущие производственные планы строительной организации - Оценивать показатели выполнения текущих производственных проектов и планов строительной организации - Осуществлять планирование деятельности работников строительной организации - Организовывать и осуществлять мониторинг профессионального уровня работников и определять недостающие умения, знания и компетенции - Производить технико-экономический анализ, выделять и оценивать критерии эффективности производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации | <ul style="list-style-type: none"> - Организация разработки текущих планов и балансов материально-технического обеспечения производственной программы, создания производственных запасов на основе определения потребности в материальных (материалах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, электроэнергии) и трудовых ресурсах - Контроль подготовки исполнительной документации - Разработка и контроль исполнения нормативных локальных, технических и методических документов, регламентирующих производственную деятельность строительной организации - Организация работы строительного контроля - Обеспечение проведения проверок, контроля и оценки состояния условий и охраны труда - Определение потребности строительной организации в трудовых ресурсах - Разработка и контроль выполнения планов обеспечения деятельности строительной организации трудовыми ресурсами с учетом профессиональных и квалификационных требований |

| | | |
|---|--|---|
| <p>хозяйственной и производственной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Состав и требования нормативно-технических документов в области проектирования и строительства - Особенности международного и зарубежного технического регулирования в области проектирования и строительства объектов капитального строительства - Основные технологии строительства и тенденции технологического и технического развития строительного производства - Основные технологии строительства и тенденции технологического и технического развития строительного производства - Оперативное управление производством строительномонтажных работ - Правила и инструкции по разработке и оформлению технической документации - Единая система технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации - Конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения - Методы анализа и критерии оценки производственных ресурсов и показателей производственной деятельности строительной организации | <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать нормативно-техническую документацию, научно-технические и информационные материалы в области строительного производства - Анализировать тенденции технологического и технического развития строительной отрасли - Разрабатывать функциональную и организационную структуру производственной деятельности строительной организации - Оценивать показатели выполнения текущих производственных проектов и планов строительной организации - Разрабатывать локальные нормативные, технические и методические документы, регламентирующие производственную деятельность строительной организации - Оценивать требования технологий строительного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами - Оценивать показатели выполнения текущих производственных проектов и планов строительной организации | <ul style="list-style-type: none"> - Представительство строительной организации в процедурах социального партнерства - Обеспечение формирования позитивного психологического климата в трудовом коллективе - Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по оптимизации планов финансово-хозяйственной и производственной деятельности строительной организации - Определение направлений и выбор технологий производственной деятельности строительной организации - Формирование и координация проектов строительного производства - Контроль разработки и внедрения новой техники и технологии строительного производства - Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями - Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ - Формирование и координация проектов строительного производства - Разработка и контроль выполнения перспективных и текущих планов строительного производства |
|---|--|---|

Планируемые результаты освоения по профессионально-специализированным компетенциям

Специализация №3: «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»

ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК3-4; ПСК 3-5; ПСК 3-6

| ЗНАТЬ | УМЕТЬ | ВЛАДЕТЬ, ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Инновационные технологии возведения гидротехнических сооружений различных видов и их комплексов - Состав проекта организации строительства - Состав проекта производства работ - Конструктивные особенности морских, речных гидротехнических сооружений, сооружений континентального шельфа и последовательность их | <ul style="list-style-type: none"> - Руководить разработкой технического и рабочего проектов гидротехнических сооружений различных видов и их комплексов с использованием средств автоматизированного проектирования - Разрабатывать проекты технико-экономического обоснования гидротехнических сооружений различных видов и их комплексов - Рассчитывать экономическую эффективность | <ul style="list-style-type: none"> - Внедрение компьютерных программ по управлению строительными проектами - Изучение и анализ рынка информационных услуг с целью обеспечения производства современными информационными технологиями - Организация информирования сотрудников строительной организации о новых методах организации, технологии и управления производством, |

| | | |
|--|--|---|
| <p>возведения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства - Основы проектирования гидротехнических сооружений повышенной ответственности - Организация и управление процессами по реализации строительных проектов от стадии проектирования до сдачи объектов в эксплуатацию - Организация работ по мониторингу и технической эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов. - Методы расчета морских, речных гидротехнических сооружений и сооружений континентального шельфа - Основные технологии строительства и тенденции технологического и технического развития строительного производства, совершенствовать применяемые при этом технологии и осваивать новые - Методы экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности строительной организации - Методы определения экономической эффективности внедрения новой техники, технологии и организации труда в строительном производстве | <p>проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов - Контролировать качество выполнения строительно-монтажных работ - Использовать компьютерную технику в повседневной работе - Анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства - Применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов - Анализировать тенденции технологического и технического развития гидротехнического строительства - Составлять технические задания на проектирование - Вести гидрологические изыскания и научные исследования для проектирования и расчета гидротехнических сооружений - Проводить технико-экономическое обоснование строительства и мероприятий по эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов | <p>опубликованных в специальной периодической литературе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями - Авторский надзор при строительстве и реконструкции гидротехнических сооружений - Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ - Контроль подготовки исполнительной документации - Разработка организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха - Обеспечение внедрения рационализаторских предложений - Организация разработки текущих планов и балансов материально-технического обеспечения производственной программы, создания производственных запасов на основе определения потребности в материальных (материалах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, электроэнергии) и трудовых ресурсах - Определение направлений и выбор технологий производственной деятельности строительной организации |
|--|--|---|

Критерии оценивания компетенций

| Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|---|--|---|--|---|
| неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| ЗНАТЬ | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - поверхностно представлено решение профессиональных задач в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки - неправильный ответ хотя | <ul style="list-style-type: none"> - в основном, правильно представлено решение поставленных задач в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки - недостаточно полное знание и понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений | <ul style="list-style-type: none"> - полно и в целом правильно представлено решение профессиональных задач в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки - твердые и достаточно полные знания теоретического материала, | <ul style="list-style-type: none"> - полно и правильно представлено решение профессиональных задач в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки - глубокие знания всего материала программы, - полное понимание сущности и | <p>Экзамен, доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК</p> |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| <p>бы на один из основных вопросов, - грубые ошибки в ответе, - непонимание сущности излагаемых вопросов</p> | <p>отдельных вопросов программного материала - в основном правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - при ответах на отдельные вопросы имеют место незначительные неточности в раскрытии рассматриваемых процессов и явлений</p> | <p>- понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; - последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы в экзаменационном билете и членов государственной экзаменационной комиссии</p> | <p>взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. - при этом должны быть получены логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и членов государственной экзаменационной комиссии.</p> | |
| УМЕТЬ | | | | |
| <p>- использовать современные методы проектирования и исследования для решения профессиональных задач, - самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам - неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов, - грубые ошибки в ответе, - непонимание сущности излагаемых вопросов</p> | <p>- использовать современные методы проектирования и исследования для решения профессиональных задач, - самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам - недостаточно полное знание и понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, отдельных вопросов программного материала - в основном правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - при ответах на отдельные вопросы имеют место незначительные неточности в раскрытии рассматриваемых процессов и явлений</p> | <p>- использовать современные методы проектирования и исследования для решения профессиональных задач, - самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам - твердые и достаточно полные знания теоретического материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; - последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы в экзаменационном билете и членов государственной экзаменационной комиссии</p> | <p>- использовать современные методы проектирования и исследования для решения профессиональных задач, - самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам - глубокие знания всего материала программы, - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений. - при этом должны быть получены логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и членов государственной экзаменационной комиссии.</p> | <p>Вопросы членов ГЭК, задание на ВКР, доклад</p> |
| ВЛАДЕТЬ | | | | |
| <p>- приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности - неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов,</p> | <p>- приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности - недостаточно полное знание и понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений отдельных вопросов программного материала.</p> | <p>- приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности - твердые и достаточно полные знания теоретического материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений;</p> | <p>- приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности - глубокие знания всего материала программы, полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений - при этом должны быть получены</p> | <p>Вопросы членов ГЭК, задание на ВКР, рецензия на ВКР</p> |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>- грубые ошибки в ответе, - непонимание сущности излагаемых вопросов</p> | <p>- в основном правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - при ответах на отдельные вопросы имеют место незначительные неточности в раскрытии рассматриваемых процессов и явлений</p> | <p>- последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы в экзаменационном билете и членов государственной экзаменационной комиссии.</p> | <p>логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и членов государственной экзаменационной комиссии.</p> | |
|---|---|--|---|--|

СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственным экзаменационными комиссиями в целях определения степени соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям ФГОС ВПО.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОП ВО.

Обучающимся и лицам, участвующим в государственной итоговой аттестации, во время ее проведения **запрещается иметь при себе и использовать средства связи.**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме:

- государственного экзамена и
- защиты выпускной квалификационной работы.

Для проведения государственной итоговой аттестации и рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в ДВФУ создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии. Комиссии действуют в течение календарного года.

Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации выпускнику по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Государственный экзамен проводится по **нескольким** дисциплинам образовательной программы результаты освоения, которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится **в устной** или **письменной** форме.

При проведении государственных экзаменов *в устной форме продолжительность ответа* должна составлять **не более 30 минут** (время на подготовку - **до 60 минут**).

Продолжительность подготовки ответов в письменной форме государственного междисциплинарного экзамена **не более 3 часов** на одного обучающегося.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (предэкзаменационная консультация).

Результаты государственных экзаменов, проводимых в устной форме, объявляются в день их проведения, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий; *в письменной форме* - на следующий рабочий день после их проведения.

Обучающиеся, получившие неудовлетворительную оценку на государственном междисциплинарном экзамене, к дальнейшему прохождению итоговых аттестационных испытаний не допускаются, и на основании протокола государственной экзаменационной комиссии, объяснительной записки такого обучающегося (акта о невозможности получения объяснения от обучающегося) и представления администратора ОП подлежат отчислению из ДВФУ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (или несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

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

К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, а именно:

- успешно завершивший в полном объеме освоение ОП ВО по направлению подготовки 271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации №3 «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» в соответствии с требованиями стандарта;

- успешно сдавший государственный экзамен;

- предоставивший ВКР и прошедший предзащиту в соответствии с требованиями выпускающей кафедры.

На защиту выпускной квалификационной работы представляются следующие материалы: в обязательном порядке:

- оригинал выпускной квалификационной работы (с визами руководителя ВКР, руководителя ОП и заведующего кафедрой о допуске к защите);

- графический материал - презентационные материалы результатов исследования (отдельная книга);

- отзыв руководителя ВКР по установленной форме (Приложение 6);

- рецензия на выпускную работу по установленной форме (Приложение 7);

- презентационные материалы результатов исследования (чертежи, плакаты, презентация);

в инициативном порядке:

- материалы, подтверждающие качество выполненного исследования (справка о внедрении, акт о внедрении, публикации и т.).

Продолжительность представления ВКР (доклада) обучающимся не должна превышать **15 минут**, а продолжительность заседания экзаменационной комиссии - 6 часов в день.

Решение экзаменационной комиссии по защите ВКР принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты ВКР объявляются в день ее проведения.

Обучающемуся, имеющему не менее 75% отличных оценок по дисциплинам, практикам и курсовым работам, а по остальным дисциплинам, практикам и курсовым работам - оценок «хорош» включаемых в приложение к диплому, сдавшему государственные экзамены и защитившему ВКР с оценкой «отлично», выдается документ о высшем образовании и о квалификации по соответствующему уровню подготовки - *диплом специалиста с отличием*.

В случае если обучающийся претендует на получение диплома с отличием, ему предоставляется возможность передачи не более двух дисциплин на повышенную оценку в последнем семестре теоретического обучения.

Лицо, не прошедшее государственную аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет

после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не была пройдена обучающимся.

Повторная государственная итоговая аттестация осуществляется через процедуру восстановления в состав обучающихся ДВФУ в соответствии с локальными актами вуза и проводится государственной экзаменационной комиссией нового созыва. Восстановление претендента производится на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе и оформляется приказом ректора или другого уполномоченного лица.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением кафедры ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав ГИА, выпускники, повторно допущенные к прохождению государственной итоговой аттестации, проходят государственные аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания выпускником теоретического курса.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, погодные условия или в других исключительных документально подтвержденных случаях), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации без отчисления из университета.

Обучающийся должен представить администратору ОП документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не явившийся на одно государственное аттестационное испытание (государственный экзамен) по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (государственного экзамена).

Перенос сроков прохождения государственной итоговой аттестации (несданного государственного экзамен и/или защиты ВКР) осуществляется приказом ректора или другого уполномоченного лица на основании личного заявления обучающегося, раскрывающего причину переноса сроков, с приложением подтверждающих документов.

Выпускная квалификационная работа после защиты хранится на кафедре, а также на странице кафедры в интегрированной платформе электронного обучения (LMS) Blackboard ДВФУ в течение пяти лет.

ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ.

По результатам государственных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) своем несогласии с результатами государственного аттестационного испытания (форма апелляционного заявления приведена в приложении 10).

Апелляция подается обучающимся лично в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного

испытания. Информация о месте работе апелляционной комиссии доводится до студентов в день защиты ВКР.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания (Приложение 11), а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2-х рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом (Приложение 12) и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3-х рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственно итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Цель и задачи выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (или несколькими обучающимися) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

Квалификация дипломированный специалист свидетельствует о получении высшего профессионального образования в объеме, обеспечивающем возможность принятия самостоятельного решения практических инженерных задач в рамках избранной специальности на соответствующей теоретической базе.

Цель выпускной квалификационной работы – продемонстрировать готовность выпускника к решению профессиональных задач и соответствие уровня накопленных им компетенций требованиям, определённым ФГОС ВПО по направлению подготовки 271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений специализации №3 «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности».

Основными задачами выпускной квалификационной работы являются:

- определение объекта проектирования;
- систематизация и анализ теоретического материала по теме ВКР (обзор существующих в мировой практике аналогичных или предшествующих решений поставленной задачи);
- осуществление сбора исходных данных, необходимых для разработки проекта;
- проведение анализа собранной информации и формирование общего инженерного решения по объекту и частных инженерных решений по его структурным составляющим с рассмотрением вариантов (постановка задачи проектирования с обязательным обоснованием отличий от уже существующих решений с указанием области реализации);
- выполнение теоретических (расчетных) и экспериментальных исследований для обоснования инженерных решений по объекту и его структурным составляющим (конструкторские и технологические решения задачи);
- осуществление оптимизации проектно-конструкторских, технологических, экономических решений, выбор основного варианта по объекту и его составляющим;
- разработка конструкций, схем технологических процессов при строительстве и эксплуатации объекта;
- экономический и экологический анализ решения, включающий оценку вопросов безопасности;
- разработка технической документации; выполнение экономических (сметных) расчетов;
- постановку исследовательской задачи с обязательной новизной исследования;
- выполнение исследований, оценку достоверности и значимости полученных результатов, возможных областей применения.

В ходе выполнения ВКР обучающийся должен показать:

знания по избранной теме и умение проблемно излагать теоретический материал;

умение анализировать и обобщать литературные источники, решать практические задачи, формулировать выводы и предложения;

навыки проведения исследования.

Выпускная квалификационная работа выполняется в *форме дипломного проекта или дипломной работы*.

Выполнение выпускной квалификационной работы (проекта) имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению (специальности), применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач, а также задач по повышению качества продукции, экономии сырьевых и энергетических ресурсов, охране окружающей среды, повышению производительности труда;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методами исследований, экспериментирования и проектирования при решении разрабатываемых в дипломном проекте (работе) проблем и вопросов;

- выяснение степени подготовленности студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства.

Дипломный проект – самостоятельно выполненная техническая разработка, направленная на решение проектно-конструкторской или проектно-технологической задачи по специальности. Дипломному проекту должны быть присущи признаки опытно-конструкторских, технологических разработок. В частности, он должен содержать в качестве результатов проектирования чертежи, схемы, технологические карты, сетевые графики или другие документы, свойственные проектам, реализуемым в производственной сфере. В дипломном проекте должны быть обоснованы экономическая эффективность предложенных решений, рассмотрены мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Дипломная работа – самостоятельное, логически завершенное исследование, связанное с решением актуальной научно-практической задачи по специальности. Дипломная работа должна иметь явно выраженную научно-исследовательскую направленность. *Для дипломных работ разделы экономического характера и безопасности жизнедеятельности не являются обязательными* (если образовательные программы напрямую не связаны с данными сферами деятельности).

Общие требования к ВКР:

- соответствие научного аппарата исследования и его содержания заявленной теме;
- логическое изложение материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление результатов исследования.

Тематика, состав и объём выпускной квалификационной работы

Темы ВКР предлагаются профессорско-преподавательским составом, перечень тем согласовывается с заведующим кафедрой и руководителем ОП и утверждается на заседании

кафедры, ответственным за подготовку обучающихся по соответствующей ОП ВО, в срок до **15 октября**, после чего доводится до сведения обучающихся.

Студенту должно быть предоставлено право выбора темы ВКР из утвержденного перечня. Однако студент или предприятие (организация) могут предложить для ВКР инициативную тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Темы ВКР должны соответствовать выбранным видам профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности) обучения. Их выполнение должно быть направлено на решение актуальных задач науки и производства, повышение его технического и организационного уровня, улучшение качества и увеличение объема продукции, повышение эффективности и экономичности производства, а также обеспечивать возможность самостоятельной деятельности студента в процессе научно-исследовательской, расчетно-конструкторской и технологической работы. Актуальность темы выражается в ее новизне и реальной потребности, вытекающей из перспективных планов развития соответствующих отраслей производства и областей науки.

Перечень тем ВКР подлежит обновлению ежегодно.

Объектами дипломного проектирования специализации №3 «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности» являются:

- гидротехнические и гидроэнергетические сооружения и объекты; в том числе
- речные гидроузлы и гидроэлектростанции,
- высоконапорные гидротехнические сооружения,
- гидротехнические сооружения морских промыслов на континентальном шельфе,
- сооружения крупных морских портов и судоходных каналов,
- гидротехнические сооружения инженерной защиты окружающей среды, накопителей жидких отходов промышленного производства,
- водные объекты, в том числе городской среды.

Состав и объём выпускной квалификационной работы. ВКР должна содержать обоснование выбора темы, обзор опубликованной литературы по выбранной теме, обоснование путей решения задачи, изложение полученных результатов, их анализ, выводы, список использованных источников. ВКР состоит из двух обязательных частей: пояснительной записки и графического материала.

Структура и содержание ВКР

Общий объем выпускной квалификационной работы составляет от 90 до 120 страниц печатного текста, без учета приложений.

Первой страницей ВКР является титульный лист, второй – аннотация, оглавление, задание, график подготовки и оформления ВКР и т.д.

Титульный лист пояснительной записки оформляется по типовой форме, представленной в приложениях 2 и 3 соответственно.

Аннотация (описательная) - краткая характеристика дипломного проекта, объемом не более одной страницы должна отражать:

- характер (направленность) проекта;
- краткую характеристику исходного материала;
- наиболее интересные инженерные решения;
- степень творческого вклада дипломника;

- степень практической реализации решений проекта или их научное значение (по отзывам заинтересованных организаций)

- состав и объем пояснительной записки ВКР и графического материала.

Оглавление - перечень названий всех разделов (глав), подпунктов, приложений, которые указываются в строгой последовательности с обозначением страниц начала каждой части.

Задание на дипломное проектирование оформляется по типовой форме, представленной в приложении 4.

График подготовки и оформления выпускной квалификационной работы оформляется по типовой форме (приложение 5)

Структура ВКР:

- введение (пояснительная записка);
- термины, определения и сокращения (при необходимости);
- основная часть состоит из нескольких частей: обзор нормативных и литературных источников по теме ВКР; изложение научной гипотезы; экспериментальную или теоретическую часть; методику исследования; комментарии и оценки полученных результатов и т.п.

- заключение;

- список литературы;

- приложения.

Введение (пояснительная записка) составляет от 3 до 5 страниц, в нем обосновывается актуальность выбранной темы, формулируется объект и предмет исследования, цель и содержание поставленных задач ВКР. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Предмет исследования определяет тему ВКР.

Основная часть (может состоять из нескольких глав – разделов) составляет около 60 страниц. Первая глава (раздел), обзор литературы, целесообразно начинать с раскрытия содержания основных понятий и категорий, на которых базируются рассматриваемые в работе вопросы; анализа и общения различных авторов; отечественного и зарубежного опыта их исследования, где прослеживаются основные закономерности и особенности развития исследуемых процессов и явлений, проводятся обзоры отечественных и зарубежных методик анализа и планирования. При необходимости теоретические положения аргументируются фактическими данными. Обобщаются литературные источники по исследуемой проблеме. Если приводится фактический материал, заимствованный из литературных источников и документов, на него обязательно делаются ссылки. Содержание экспериментальной части должно точно соответствовать теме ВКР и полностью ее раскрывать.

Заключение (или выводы и предложения) может составлять 2-3 страницы. В нем подводятся итог выполненным исследованиям. Излагаются основные выводы, полученные в результате исследования по всем разделам работы и в соответствии с поставленными во введении задачами. Если по результатам проведенного анализа можно сделать конкретные рекомендации, направленные на улучшение деятельности исследуемого объекта, они помещаются в заключении после основных выводов. Рекомендации должны носить конкретный, адресный характер, при необходимости подтверждаться расчетами.

Прикладное значение ВКР подтверждается *справкой о внедрении* результатов исследований, проведенных студентами, форма, которой приведена в приложении 8.

Графический материал, необходимый для презентации работы на заседании ГЭК, оформляется в виде отдельной записки и печатается в формате А3 для чертежей и в формате А4 для плакатов, имеет собственный титульный лист.

Рекомендуемый состав и объем ВКР в форме дипломного проекта приведен в таблице 1. Рекомендуемый состав и объем ВКР в форме дипломной работы представлен в таблице 2

Таблица 1 - Состав и объем ВКР в форме дипломного проекта

| № раздела | Состав | Объем | | Время | |
|-----------|---|---------------|-----------------|-------------|----------|
| | | записки, стр. | графики, листов | студента, % | ППС, час |
| | Титульный лист | 1 | – | – | – |
| | Аннотация | 1 | – | 1 | X |
| | Оглавление | 2 | – | 0,5 | – |
| | Задание | 1 | – | | X |
| | График подготовки и оформления ВКР | | | | |
| 1 | Пояснительная записка | 3-4 | 1 | 2 | X |
| 2 | Конструктивные и объемно-планировочные решения | 18-30 | 3 | 18 | 3 |
| 3 | Расчетно-конструктивный раздел | 30-35 | 3 | 32 | 7 |
| 4 | Технология и организация строительства | 15-20 | 3 | 18 | 4 |
| 5 | Охрана труда и окружающей среды | 5-10 | – | 5 | 1 |
| 6 | Экономика строительства | 10-12 | 0,5 | 12 | 2 |
| | Заключение | 1 | 0,5 | 1 | X |
| | Список литературы | 3 | – | 0,5 | X |
| | Итого | 90-120 | 11 | 90 | 17 |
| | Специальная глава (отдельная книга) | 10 | 1 | 10 | X |
| | Всего | 125 | 12 | 100 | 17 |
| | Приложения: | | | | |
| 1 | Приложение 1. Естественные условия района строительства (отдельная записка на 15 с.). | – | – | – | – |
| 2 | Приложение 2 Графический материал (отдельная записка листы формата А3) | – | – | – | – |
| 3 | Приложение 3. Патентный поиск (отдельная записка на 6 с.). | – | – | – | – |
| 4 | Приложение 4 Вспомогательные графические и расчетные материалы | – | – | – | – |
| 5 | Приложение 5 Документы, подтверждающие практическую и научную ценность проекта | – | – | – | – |

Примечания:

1. Объем проекта и время следует рассматривать как примерные.
2. Знак "X" показывает, что часы включены в общее время на руководство дипломным проектом.

Таблица 2 - Состав и объем ВКР в форме дипломной работы

| № главы | Состав | Объем | | Время | |
|---------|---|---------------|-----------------|-------------|----------|
| | | записки, стр. | графики, листов | студента, % | ППС, час |
| | Титульный лист | 1 | 1 | – | – |
| | Аннотация | 1 | – | 1 | X |
| | Оглавление | 2 | – | 0,5 | – |
| | Задание | 1 | – | - | X |
| | График подготовки и оформления ВКР | | | | |
| | Введение (актуальность и степень разработанности темы исследования, цели и задачи, объект и предмет исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, методология и методы исследования) | 4-5 | 1 | 10 | X |
| 1 | Состояние проблемы | 18-25 | 2 | 20 | 3 |
| 2 | Постановкам задачи и методология исследования | 10-16 | 1 | 15 | 7 |
| 3 | Теоретические, численные или экспериментальные исследования | 23-28 | 2 | 28 | 4 |
| 4 | Анализ полученного исследовательского материала или результатов расчета | 15-20 | 1 | 10 | 1 |
| | Проверка полученных результатов, сделанных выводов и рекомендаций | 10-15 | 1 | 10 | 2 |
| | Заключение | 2-3 | 1 | 5 | X |
| | Список литературы | 3 | | 0,5 | X |
| | Итого | 90-120 | 10 | 100 | 17 |
| | Приложения: | – | – | – | – |
| 1 | Приложение 1 Графический материал (отдельная записка) | – | – | – | – |
| 2 | Приложение 2 Вспомогательные графические и расчетные материалы | – | – | – | – |
| 3 | Приложение 3 Документы, подтверждающие практическую и научную ценность проекта | – | – | – | – |

Примечания:

1. Объем проекта и время следует рассматривать как примерные.
2. Знак "X" показывает, что часы включены в общее время на руководство дипломным проектом.

Критерии оценки результатов защиты ВКР.

Оценка выпускной квалификационной работы ГЭК.

ВКР позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач, оценить уровень сформированных аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического и творческого мышления, что даст возможность выполнять профессиональные трудовые действия (компетенции ОПК 1-11; ПК-1-12; ПСК-3.1-3.6).

Решение об окончательной оценке по защите выпускной квалификационной работе основывается на рецензии. Результаты защиты работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Члены Государственной экзаменационной комиссии оценивают выпускные квалификационные работы исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, научной новизны и практической значимости исследований, обоснованности выводов и предложений:

Оценка «отлично» - выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой (заданием), содержит элементы научной новизны и практической значимости, выводы обоснованы и являются итогом проведенного исследования.

Оценка «хорошо» - допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается неточность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка «удовлетворительно» - допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике изложения элементов научной новизны, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка «неудовлетворительно» - слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; затруднения в формулировке элементов научной новизны исследований; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка доклада по результатам ВКР

Важной составляющей защиты ВКР является доклад - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

Критерии оценки доклада по результатам ВКР

| Уровни освоения компетенций | | | |
|--|--|---|--|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| <ul style="list-style-type: none"> - Доклад не соответствует содержанию ВКР - Из доклада видно, что работа не закончена, не оригинальна, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. - Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее составляющих. - Полностью отсутствует владение терминологией. | <ul style="list-style-type: none"> - Доклад соответствует содержанию ВКР. - Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. - Имеются ошибки в представленном материале. - Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией. | <ul style="list-style-type: none"> - Доклад соответствует содержанию ВКР. - Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов работы. - Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. - Владеет профессиональной терминологией. | <ul style="list-style-type: none"> - Доклад соответствует содержанию ВКР. - Продемонстрировано уверенное владение материалом, правильная и гармоничная интеграция элементов работы. - Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое применение, присутствует наличие элементов научных исследований. - Адекватное владение терминологией |

Оценка ответов на вопросы членов ГЭК

В процессе ответов на вопросы членов ГЭК по результатам ВКР обучающийся должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии. Общая оценка выставляется в зависимости от доли правильных ответов в общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов

Критерии оценки ответов на вопросы членов ГЭК

| Доля правильных ответов | | | |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| до 30 % | от 31 % до 60 % | от 61 % до 85 % | от 86 % до 100 % |

Оценка ВКР рецензентом

Оценка качества ВКР рецензентом (примерные показатели, оцениваемые рецензентом по пятибалльной шкале):

1. Обоснована значимость выбранной темы исследования.
2. Профессиональная проблема решена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность.
3. Обоснована собственная профессиональная позиция.
4. Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР
5. Обоснована практическая (теоретическая) значимость (новизна исследования для ВКР обучающихся по программам магистратуры).
6. Осуществлен сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему.
7. Установлена связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования.
8. Степень комплексности работы, применения в ней знаний междисциплинарного характера
9. Использование различных технологий, в том числе инновационных в процессе исследования.

Критерии оценки ВКР рецензентом

| Компоненты деятельности по уровням освоения компетенций | Критерии оценки выпускной квалификационной работы | Уровни оценки | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| | | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| Эмоционально психологический | - Понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии, что находит отражение в формулировке целей и задач исследования | - Не понимает сущности будущей профессии и ее социальной значимости | - Фрагментарно понимает сущность профессии, не отрицает ее социальную значимость | - В достаточной степени осознает значимость профессии | - Полностью осознает значимость профессии и ее сущность |
| Регулятивный | - Предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями. - Решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность. - Осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач. - Защищает собственную профессиональную позицию. | - ВКР не соответствует требованиям. - Проблема не обозначена в работе, отсутствуют навыки использования нормативной документации и информации для решения профессиональных задач. - Профессиональная позиция отсутствует | - ВКР по ключевым позициям соответствует требованиям. - Проблема обозначена фрагментарно, в работе, частично подтверждены навыки использования нормативной документации и информации для решения профессиональных задач. - Профессиональная позиция слабая | - ВКР соответствует требованиям. - В работе поставлена и в основном решена профессиональная проблема и поставленные задачи, использованы нормативные и иные документы в процессе исследования - Профессиональная позиция обозначена. | - ВКР соответствует требованиям. - В работе поставлена и решена профессиональная проблема и поставленные задачи, использованы нормативные и иные документы в процессе исследования. - Прослеживается твердая профессиональная позиция |
| Аналитический | - Обосновывает новизну проекта, его практическую значимость. - Осуществляет сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему. - Устанавливает связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования. - Умеет структурировать знания, решать сложные технические задачи. - Умеет проводить исследование научных и производственных задач, в том числе путем проектирования экспериментов, анализа и интерпретации данных, синтеза информации для получения обоснованных выводов. | - Новизна и практическая значимость отсутствуют. - Не представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. - Отсутствует связь между теоретическими и практическими результатами. - Не способен проводить исследования и обобщать результаты. | - Новизна и практическая значимость слабые. - Представлен поверхностный сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. - Связь между теоретическими и практическими результатами слабая. - Способность проводить исследования и обобщать | - Обоснованы новизна и практическая значимость. - Представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. - Связь между теоретическими и практическими результатами существует. - Способность проводить исследования и обобщать результаты | - Обоснованы новизна и практическая значимость. - Представлен сравнительный анализ существующих точек зрения по исследуемой проблеме. - Тесная связь между целью, задачами и гипотезой исследования и практическими результатами. - Знания структурированы для решения прикладной задачи. - Способность проводить исследования и обобщать |

| Компоненты деятельности по уровням освоения компетенций | Критерии оценки выпускной квалификационной работы | Уровни оценки | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| | | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| | - Конструирует теоретические модели. - Обобщает результаты исследования, делает выводы | | - Результаты прослеживается не четко. | прослеживается. | результаты экспериментальных исследований. |
| Творческий | - Обосновывает оригинальность и новизну полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений. - Использует различные технологии, в том числе инновационные в процессе исследования. - Представляет и интерпретирует результаты исследования. | - Отсутствует обоснование полученных результатов и их интерпретация. | - Результаты обоснованы фрагментарно. - Инновационные технологии исследования не использованы | - Результаты и новизна обоснованы. - Использованы традиционные технологии исследования. _ Результаты представлены и интерпретированы, верно. | - Результаты и новизна обоснованы - Использованы как традиционные, так и инновационные технологии исследования. - Результаты представлены и интерпретированы, верно. |
| Уровень самосовершенствования | - Представляет и обосновывает собственную теоретическую позицию. - Осуществляет самооценку деятельности и результатов (осознание и обобщение собственного уровня профессионального развития) | - Собственная позиция отсутствует. - Не способен дать самооценку профессионального уровня развития. | - Собственная позиция не четкая. - Низкая самооценка профессионального уровня развития. | - Представлена собственная теоретическая позиция. - Достаточная самооценка деятельности и результатов исследования | - Представлена и обоснована собственная теоретическая позиция. - Высокий уровень самооценки деятельности и результатов |

Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству (ВКР и доклад по результатам), ответы на вопросы членов ГЭК, рецензия.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный оценочный лист. Оценка выставляется по пятибалльной шкале. Оценочные листы хранятся *в течение года* после завершения итогового испытания.

Сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций

студента (ки)

группы

(фамилия, имя, отчество)

| Оценочное средство | Компетенции | Уровень освоения | | | | | | Итого |
|---|--|------------------|----------|----------|----------|----------|--------------|-------|
| | | Член ГЭК | Член ГЭК | Член ГЭК | Член ГЭК | Член ГЭК | Председатель | |
| ВКР | ОПК 1-11; ПК-1-12; ПСК-3.1-3.6 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4,5 |
| Доклад по результатам ВКР | ОПК 1-11; ПК-1-12; ПСК-3.1-3.6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3,8 |
| Ответы на вопросы членов ГЭК | ОПК 1-11; ПК-1-12; ПСК-3.1-3.6 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| Рецензия | ОПК 1-11; ПК-1-12; ПСК-3.1-3.6 | x | x | x | x | x | x | 4 |
| Средний бал | ОК1-10; ОПК 1-11; ПК-1-12; ПСК-3.1-3.6 | | | | | | | 4,2 |
| Итоговая оценка уровня освоения компетенций | | | | | | | | 4,1 |

Председатель ГЭК _____ / _____ /

(подпись)

(Ф.И.О.)

При необходимости определения уровня сформированности (У) по критериям: пороговый, продвинутый, высокий (превосходный), среднее значение вычисляется до десятых долей, перевести в проценты и определить уровень, используя приведенную таблицу.

Шкала оценки уровня сформированности компетенций

| Уровень | Значение показателя, % |
|------------------------|------------------------|
| пороговый | $50 < Y < 75$ |
| продвинутый | $75 < Y < 90$ |
| высокий (превосходный) | $90 < Y < 100$ |

Процедура подготовки и защиты ВКР.

1. Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (или несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом директора школы по представлению руководителя ОП ВО, согласованному с заведующим кафедрой, закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа педагогических работников, относящихся к ППС кафедры, и ответственный за подготовку обучающихся по данной ОП ВО, как правило, имеющий ученое звание и/ или ученую степень.

Кафедре предоставляется право при необходимости приглашать консультантов по отдельным разделам ВКР за счет норм времени, отведенного на руководство работой.

Консультантами могут назначаться научно-педагогические работники университета, а также высококвалифицированные специалисты и научные сотрудники других учреждений.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- составление задания (приложение 4) и графика выполнения выпускной квалификационной работы (приложение 5);
- оказание студенту необходимой помощи при составлении плана ВКР, при выборе информационных источников и фактического материала для выполнения ВКР в период преддипломной практики;
- консультирование студента по вопросам ВКР, согласно установленному графику консультаций;
- осуществление постоянного контроля за сроками выполнения ВКР, своевременностью и качеством выполнения основных разделов работы с отметкой в графике;
- осуществление контроля за процедурой экспертизы на плагиат;
- составление отзыва на выполненную ВКР;
- оказание практической помощи студенту в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- присутствие на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) при защите студентом ВКР.

В обязанности консультанта раздела ВКР входит:

- консультирование студента по материалам раздела;
- осуществление контроля за соответствием содержания раздела заданию;
- принятие решения о готовности соответствующего раздела ВКР к защите, что подтверждается подписью на титульном листе.

2. Закрепление обучающегося за руководителем ВКР и утверждение темы работы (в первой редакции) оформляется заявлением обучающегося, подписанным заведующим кафедрой, ответственным за подготовку обучающихся по соответствующей ОП ВО и руководителем ВКР в **срок до 15 октября** (форма заявления приведена в приложении 1)

3. Оформление работы осуществляется обучающимся в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Титульный лист и его оборотная сторона оформляются по форме, представленной в приложениях 2 и 3 соответственно.

4. Все ВКР проходят обязательную *проверку на наличие неправомерных заимствований (плагиата)* в порядке, установленном Положением об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися ДВФУ с использованием модуля «SafeAssign» интегрированной платформы электронного обучения (LMS) Blackboard, утверждённым приказом ректора.

5. Завершенная ВКР и Графический материал, необходимый для презентации работы на заседании ГЭК, оформленный в виде отдельной книги (в формате А3 для чертежей и в формате А4 для плакатов), подписанные обучающимся, консультантами (если они были назначены), ***прошедшая нормоконтроль***, при наличии справки проверки на наличие неправомерных заимствований (плагиата) ***представляется руководителю не позднее чем за 15 дней до даты защиты***.

6. После изучения содержания работы руководитель оформляет ***отзыв руководителя*** о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы в письменной форме (Приложение 6).

7. При согласии на допуск ВКР к защите руководитель подписывает ее и вместе со своим отзывом представляет руководителю ОП и заведующему кафедрой на подпись.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

8. ВКР и Графический материал оформляются *в одном экземпляре* и брошюруется. *Готовая ВКР и Графический материал* со всеми подписями, отзывом руководителя, рецензией, оригиналом ВКР на отдельном физическом носителе (CD-ROM, DVD-ROM) *передается студентом на кафедру в обязательном порядке*. Файл электронной версии оформляется в формате (*.doc) с указанием года, фамилии и вида работы (Пример – 2007 Иванов_ВКР).

9. Руководитель ОП на основании проверки соответствия ВКР требованиям ФГОС ВПО по направлению подготовки 271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений (или предварительной защиты) подписывает работу, а заведующий кафедрой делает соответствующую запись («Допустить к защите») на обороте титульного листа работы.

10. Студенты допускаются к защите на основании протокола заседания кафедры о допуске обучающегося к защите, проведенного не позднее чем за **10 дней до даты защиты**. При отрицательном решении протокол заседания передается администратору ОП для оформления приказа, об отчислении обучающегося как не допущенного к защите.

11. Выпускная квалификационная работа, рекомендованная кафедрой и руководителем ОП к защите, направляется *на рецензию*.

Выпускная квалификационная работа передается рецензенту для рецензирования **не менее чем за неделю до защиты**. Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она может быть направлена нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу (Приложение 7).

Рецензенты назначаются из числа педагогических работников, относящихся к ППС, других образовательных организаций высшего образования, специалистов-практиков и сотрудников научных организаций или руководителей предприятия/организации, в интересах которого или на материалах которого выполнена ВКР.

Состав рецензентов рассматривается на заседании кафедры, согласовывается с руководителем ОП, оформляется протоколом заседания кафедры и утверждается приказом директора школы не менее чем за три недели до даты защиты ВКР.

12. Работа с отзывом руководителя ВКР и заключением рецензента (рецензия) представляется обучающимся на кафедру не позднее чем **за пять дней** до даты защиты.

13. *Заведующий кафедрой обеспечивает передачу ВКР председателю ГЭК* не позднее, чем **за два календарных дня** до дня защиты ВКР.

До начала работы ГЭК в нее представляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа, допущенная к защите;
- графический материал (отдельная книга);
- справка проверки на наличие неправомерных заимствований (плагиата);
- отзыв руководителя;
- приказ о допуске обучающегося к защите;
- рецензия;
- другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненного дипломного проекта (работы) и т.д.

14. *Продолжительность представления выпускной квалификационной работы (доклада) обучающимся не должна превышать 15-20 минут, продолжительность защиты дипломного проекта (работы) не должна превышать 30 минут, а продолжительность заседания экзаменационной комиссии - 6 часов в день.*

15. Обучающийся вправе выйти на защиту выпускной квалификационной работы с *неудовлетворительной оценкой рецензента*. Окончательное решение принимает государственная экзаменационная комиссия по результатам защиты. В этом случае *желательно* присутствие рецензента на заседании комиссии.

16. *Процедура защиты* заключается в следующем. Председатель ГЭК объявляет защиту, далее дается краткая характеристика студента. Затем предоставляется слово студенту для доклада. За время доклада члены ГЭК оценивают пояснительную записку, чертежи, умение студента доложить о проделанной работе. После доклада председатель предоставляет членам ГЭК возможность задавать студенту вопросы. Затем зачитываются отзыв руководителя и рецензия. Студенту предоставляется слово для ответов на вопросы и замечания. При определении оценки дипломного проекта (работы) учитываются следующие показатели:

- актуальность темы и содержание проекта;
- технический (научный) уровень проекта;
- оригинальность проекта, наличие в нем новых конструктивных решений, идей;
- уровень использования в проекте фундаментальных дисциплин;
- системность, логическая взаимосвязь всех частей проекта друг с другом;
- качество пояснительной записки (стиль, инженерная грамотность, оформление);
- качество оформления графического и презентационного материала, его соответствие действующим стандартам.

- принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки студентов, на основании доклада и ответов на вопросы.

17. Результаты защиты дипломного проекта (работы) объявляются в тот же день после оформления соответствующих протоколов заседаний ГЭК.

В протоколе отмечаются особые мнения членов комиссии (рекомендации для поступления в магистратуру, аспирантуру; выполнение дипломного проекта: по заявке предприятия, в области фундаментальных и поисковых научных исследований, с патентной проработкой; и т. д.).

18. Студенты, не представившие выпускную квалификационную работу в установленные сроки, отчисляются из ДВФУ.

19. После защиты и выставления оценки ***ВКР размещается на странице кафедры в интегрированной платформе электронного обучения (LMS) Blackboard ДВФУ*** с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

20. Выпускные квалификационные работы, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, при наличии соответствующего решения постоянно действующей технической комиссии по защите государственной тайны (ПДТК) ДВФУ, не подлежат экспертизе на наличие неправомерных заимствований (плагиата) с модуля «SafeAssign» интегрированной платформы электронного обучения (LMS) Blackboard, не размещаются в единой базе письменных работ ДВФУ и на странице кафедры в LMS Blackboard.

21. Кафедра совместно с руководителем ОП может дать мотивированное письменное заключение-разрешение о написании текста ВКР *на иностранном языке*, если дипломное исследование является частью международного проекта, выполняемого на иностранном языке. В этом случае кафедра должна обеспечить и представить в государственную экзаменационную комиссию рецензию на русском языке основного специалиста и специалиста-лингвиста.

В рецензии следует дать заключение о квалифицированном изложении текстового материала при соблюдении требований к работе по направлению подготовки (специальности). Выпускник *обязан* представить в государственную экзаменационную комиссию развернутую аннотацию по выпускной квалификационной работе *на русском языке*. Защиту выпускной квалификационной работы рекомендуется проводить на государственном языке. По заявлению обучающегося председатель государственной экзаменационной комиссии может принять решение о проведении защиты на иностранном языке. В протоколе государственной экзаменационной комиссии, в приложении к диплому после указания темы выпускной квалификационной работы может быть сделана запись *«выполнена на (иностранном) языке»*.

22. Контроль за выполнением выпускной квалификационной работы

Поэтапный контроль за выполнением выпускной квалификационной работы производится руководителем проекта на основе календарного плана-графика, составленного на весь период разработки темы.

Основные этапы работы над дипломным проектом (работой) включают:

- формирование темы дипломного проекта (работы);
- разработку задания (исходных данных, требований);
- составление плана-графика разработки и оформления дипломного проекта;
- предварительную проработку технических материалов и литературы по проекту с целью составления полного содержания проекта, краткую аннотацию основных разделов проекта, а также перечень графического материала;
- составление содержания проекта в полном объеме;
- работу над проектом, консультации по разделам проекта;
- обсуждение материалов законченного проекта с руководителем и консультантами;
- редактирование и оформление дипломного проекта (нормоконтроль);
- оформление дипломного проекта как документа;
- подготовку к просмотру проекта заведующим кафедрой или предварительную защиту;
- подготовку к защите, включая рецензирование;
- защиту выпускной квалификационной работы.

В сроки, установленные заведующим выпускающей кафедрой, выпускник отчитывается перед руководителем ОП и, при необходимости, на заседании кафедры о степени готовности проекта.

За принятые в дипломном проекте (работе) решения и за правильность всех данных отвечает выпускник – автор дипломного проекта (работы). Руководитель и консультанты проекта не несут ответственности за ошибочное решение в проекте, если на это было указано студенту, но последний настаивает на своем решении. Различие мнений должно быть отражено в отзыве руководителя.

Приложение 1
Форма заявления на закрепление темы ВКР

Заведующему кафедрой гидротехники,
теории зданий и сооружений
Н.Я. Цимбельману
от студента С 36076 группы
И.В. Сидорова

Заявление

Прошу закрепить за мной выбранную тему выпускной квалификационной работы «Проект морской ледостойкой платформы на мелководье в Карском море».

и назначить моим научным руководителем доцента кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений Уварову Т.Э.

дата

подпись

/ инициалы, фамилия/

исправить

Руководитель ОП
доцент кафедры гидротехники,
теории зданий и сооружений, д.т.н.

Зав. кафедрой гидротехники, теории
зданий и сооружений, к.т.н.

_____ /Т.Э. Уварова/

_____ /Н.Я. Цимбельман/

« ____ » _____ 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений

Иванов Петр Сергеевич

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ (прописными (большими) буквами)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ДИПЛОМНАЯ РАБОТА или ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**
по направлению подготовки
271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений
шифр и название направления

специализация

Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
название специализации

Владивосток

20__

Оборотная сторона титульного листа ВКР

Студент гр. С36076 _____
(ФИО)

(подпись)

Руководитель ВКР _____
(должность, ученое звание)

(и.о.ф.)

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Консультант (если имеется) _____
(должность, ученое звание)

(и.о.ф.)

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Назначен рецензент _____
(должность, ученое звание)

(и.о.ф.)

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Руководитель ОП _____
(должность, ученое звание)

(и.о.ф.)

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Защищена в ГЭК с оценкой _____

Секретарь ГЭК

(подпись)

(и.о.ф.)

«Допустить к защите»

Заведующий кафедрой _____
(ученое звание)

(подпись)

(и.о.ф.)

« _____ » _____ 20__ г.

« _____ » _____ 20__ г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
 (ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП _____
(должность, ученое звание)

(и.о.ф.)

(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

студенту (ке) _____ группы _____

по направлению подготовки 271101.65 Строительство уникальных зданий и сооружений
 специализация Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности
 на тему:

Комплекс по перегрузки металлических грузов в порту Находка с разработкой проекта причального сооружения
 (проектная документация)

Исходные данные к выпускной квалификационной работе:

- 1 Естественные условия района строительства;
- 2 Техническое задание;
- 2 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы.

Состав текстовой части выпускной квалификационной работы:

- Титульный лист;
- Задание на выпускную квалификационную работу;
- Содержание – 3-4 с.);
- Аннотация – 1 с.;
- Раздел 1 «Пояснительная записка» – 4-6 с.;
- Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» – 22 с.;
- 2.1 Выбор и обоснование состава зданий и сооружений угольного терминала. 2.2 Краткое описание зданий и сооружений терминала. 2.3 Расчет плановых и высотных размеров сооружений терминала. 2.4 Инженерно-технические мероприятия по водоотведению поверхностных вод. 2.5 Выбор и обоснование конструкции причального сооружения.
- Раздел 3 «Архитектурные решения» – не разрабатывается;
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» – 43 с.;
- 4.1 Сбор нагрузок. 4.2 Расчет вариантов конструкции причального сооружения. 4.3 Расчет и конструирование деталей и узлов основного варианта.

- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» – не разрабатывается;
- Раздел 6 «Проект организации строительства» – 35 с.;
- 6.1 Выбор и обоснование методов производств работ. 6.2 Планирование строительства. 6.3 Стройгенплан. 6.4 Охрана труда. 6.5 Охрана окружающей среды при выполнении строительных работ.
- Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» – не разрабатывается;
- Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» – 6 с.;
- Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» – не разрабатывается;
- Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» – не разрабатывается;
- Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства» – 17 с.;
- 11.1 Сметные расчеты. 11.2 Сводный сметный расчет. 11.3. Расчет ТЭПов.
- Раздел 12 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» – 6 с.;
- Заключение;
- Список литературы.
- Приложение №1. Естественные условия района строительства (отдельная записка на 15 с.).
- Приложение №2. Патентный поиск (отдельная записка на 6 с.).

Перечень графической части выпускной квалификационной работы:

| Наименование графического материала | Марки комплектов чертежей | Кол-во листов |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------|
| Генеральный план угольного терминала | ГТ | 1 |
| Планы, фасады, разрезы | ГР | 3 |
| Рабочие чертежи | КЖ, КМ, КМД | 3 |
| Технологическая карта | ТХ | 1 |
| Календарный график | ТХ | 1 |
| Стройгенплан | ТХ | 1 |
| ТЭПы | – | 0,5 |
| ИТОГО: | | 10,5 |

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы:

| Раздел | Консультант | Задание выдал | Задание принял |
|--|------------------|---------------|----------------|
| Раздел 6 «Проект организации строительства» | Корнюшин П.С. | | |
| Охрана труда | Брусенцова Т. А. | | |
| Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» | Гомольский С.Г. | | |
| Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства» | Беккер Т.А. | | |

Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы:

| Наименование этапа проекта | Срок выполнения | Примечание |
|---|-----------------|------------|
| Раздел 1 «Пояснительная записка» | | |
| Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» | | |
| Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» | | |
| Раздел 6 «Проект организации строительства» | | |
| Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» | | |
| Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального | | |

| | | |
|--|-------------|--|
| строительства» | | |
| Раздел 12 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» | | |
| Оформление графической части | 01.06–14.06 | |

Срок представления работы « ____ » _____ 20__ г.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____ (должность, уч.звание) _____ (подпись) _____ (и.о.ф)

Задание принял к исполнению _____ (подпись) _____ (и.о.ф)

Примечание: допускается исключать из содержания текстовой части ВКРС не разрабатываемые разделы



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу

студенту (ке) _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

на тему _____

Состав текстовой части выпускной квалификационной работы:

Основные источники информации и прочее, используемые для разработки темы

Перечень графической части выпускной квалификационной работы:

| Наименование графического материала | Марки комплектов чертежей | Кол-во листов |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------|
| | | |
| | | |
| ИТОГО: | | |

Срок представления работы « ____ » _____ 20__ г.
Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.
Руководитель ВКР _____ (должность, уч. звание) _____ (подпись) _____ (и.о.ф)
Задание получил _____ (подпись) _____ (и.о.ф)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений

Г Р А Ф И К

подготовки и оформления выпускной квалификационной работы
студента (ки) _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)
на тему _____

| № п/п | Выполняемые работы и мероприятия | Срок выполнения | Отметка о выполнении |
|-------|---|-----------------|----------------------|
| 1 | Выбор темы и согласование с руководителем | до 01 ноября | |
| 2 | Подбор первичного материала, его изучение и обработка. Составление предварительной библиографии | до 20 ноября | |
| 3 | Составление плана работы и согласования с руководителем | до 01 декабря | |
| 4 | Разработка и представление руководителю первой части работы | до 01 марта | |
| 5 | Разработка и представление руководителю второй части работы | до 01 апреля | |
| 6 | Подготовка и согласование с руководителем выводов и предложений, введения и заключения. Подготовка презентации работы | до 10 апреля | |
| 7 | Доработка ВКР в соответствии с замечаниями руководителя | до 15 апреля | |
| 8 | Получение отзыва научного руководителя и предзащита ВКР на заседании выпускающей кафедры | до 01 мая | |
| | Доработка ВКР в соответствии с замечаниями, высказанными на предзащите, окончательное оформление | до 15 мая | |
| | Передача работы на рецензирование | до 20 мая | |
| | Получение рецензии, передача работы на кафедру | до 25 мая | |
| 9 | Завершение подготовки к защите (доклад, раздаточный материал, чертежи или презентация в Power Point) | до 01 июня | |
| 10 | Защита ВКР в ГАК | июнь | |

Студент

_____ (подпись)

_____ (и.о. фамилия)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель ВКР

_____ (подпись)

_____ (и.о. фамилия)

«__» _____ 20__ г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра гидротехники, теории зданий и сооружений

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента

(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки 271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»,
специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»
группа _____

на тему «Математическое моделирование ледового воздействия на конические опоры морских
гидротехнических сооружений»

Руководитель ВКР _____
(ученая степень, ученое звание, и.о.фамилия)

Дата защиты ВКР «__» _____ 20__ г.

В целом выпускная квалификационная работа магистра заслуживает оценки _____, а
соискатель _____ присвоения квалификации инженер-

строитель по направлению подготовки 271101.65 «Строительство уникальных зданий и
сооружений», специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной
ответственности»

Руководитель ВКР _____
(уч. степень, уч. звание) (подпись) (и.о.фамилия)

«__» _____ 20__ г.

В отзыве отмечаются: соответствие заданию, актуальность темы ВКР, ее научное, практическое значение, оригинальность идей, степень самостоятельного выполнения работы, ответственность и работоспособность выпускника, умение анализировать, обобщать, делать выводы, последовательно и грамотно излагать материал, указывают недостатки, а также общее заключение о присвоении квалификации и оценка квалификационной работы.

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

студента(ки) _____

(фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки 271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»,
специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»
группа _____

на тему _____

Руководитель ВКР _____

(ученая степень, ученое звание, и.о.фамилия)

1 Актуальность ВКР, ее научное, практическое значение и соответствие заданию

2 Достоинства работы: умение работать с литературой, последовательно и грамотно излагать материал, оригинальность идей, раскрытие темы, достижение поставленных целей и задач

3 Недостатки и замечания (как по содержанию, так и по оформлению)

4 Целесообразность внедрения, использование в учебном процессе, публикации и т.п.

5 Общий вывод: В целом выпускная квалификационная работа заслуживает оценки _____, а соискатель _____ присвоения квалификации

(ФИО полностью)

инженер-строитель по направлению подготовки 271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализации «Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности»

Рецензент

должность по основному месту работы, ученая
степень, ученое звание)

_____/_____
(подпись) (и.о.ф.)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

СПРАВКА
о внедрении результатов выпускной квалификационной работы

на тему

Выдана студенту (ке) 6 курса очной формы обучения

(наименование института)

(Фамилия, Имя, Отчество)

в том, что в практику работы

(наименование организации)

в 20 ____ году внедрены следующие результаты (выводы, рекомендации)
выпускной квалификационной работы:

Частично внедрены (или планируются) в 20 ____ году рекомендации:

Руководитель организации

С.А. Ветров

М.П.

« ____ » _____ 20 ____ г.