

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»
---	---

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



С.В.Линовский

« 28 » 11 2016 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки

Направление подготовки	08.03.01 «Строительство»
	(код, наименование)
Направленность программы	Профиль "Гидротехническое строительство"
	академический бакалавриат
	(наименование профиля, программы, специализации)
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
	(бакалавр, магистр, специалист)
Форма обучения	очная, заочная
	(очная, очно-заочная, заочная)

Новосибирск 2016

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и ответственности его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в Новосибирском государственном архитектурно-строительном университете (Сибстрин).

1.1 Государственная итоговая аттестации по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство»
(код и наименование направления подготовки (специальности))

включает защиту выпускной квалификационной работы

1.2 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности:

1.2.1 Виды профессиональной деятельности выпускников.

Основной образовательной программой по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство»
(код и наименование направления подготовки (специальности))

предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности: *экспериментально-исследовательская (основная) деятельность*; *изыскательская и проектно-конструкторская (дополнительная) деятельность*; *производственно-технологическая и производственно-управленческая (дополнительная) деятельность*

1.2.2 Задачи профессиональной деятельности

В области **экспериментально-исследовательской (основной) деятельности**:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, 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;
- испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

Выпускники, обучающиеся по профилю **«Гидротехническое строительство»**, дополнительно готовятся также для решения следующих задач экспериментально- исследовательской деятельности:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области гидротехнического строительства, гидравлики, механики грунтов, гидрологии и экологии водной среды;
- использование математического моделирования работы гидротехнических сооружений, их оснований, гидравлических и гидрологических процессов и явлений;
- участие в проведении и анализе экспериментальных исследований работы гидротехнических сооружений, их оснований, гидравлических и гидрологических процессов и явлений

В области **изыскательской и проектно – конструкторской (дополнительной) деятельности**:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;
- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

Выпускники, обучающиеся по профилю **«Гидротехническое строительство»**, дополнительно готовятся также для решения следующих задач изыскательской и проектно- конструкторской деятельности:

- участие в выполнении инженерно-геологических, инженерно- гидрологических и инженерно-экологических изысканиях для строительства;
- участие в разработке проектов гидротехнических сооружений различного назначения, их комплексов, а также водных объектов и гидромеханического оборудования;
- расчетные обоснования и проектирование железобетонных, металлических конструкций гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудо-

вания;

- участие в разработке проектов производства работ и организации объектов гидротехнического строительства;
- оценка воздействия строительства на окружающую среду;
- технико-экономическое обоснование гидротехнического строительства

В области производственно-технологической и производственно-управленческой (дополнительной) деятельности:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин; - организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования; реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений; составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения; организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий,

а также зданий, сооружений, инженерных систем;

- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем. Выпускники, обучающиеся по профилю «Гидротехническое строительство», дополнительно готовятся также для решения следующих задач производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- участие в работах по освоению и совершенствованию технологических процессов строительно-монтажных работ в гидротехническом строительстве;

- реализация мер экологической безопасности при строительстве гидротехнических сооружений и искусственных водных объектов;

- выполнение технического надзора за строительством и реконструкцией гидротехнических сооружений

1.2.3 Требования к результатам освоения образовательной программы.

1.2.3.1 Выпускник, освоивший программу **бакалавриата**, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

1.2.3.2 Выпускник, освоивший программу **бакалавриата**, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9).

Выпускник, освоивший программу *бакалавриата*, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

Изыскательская и проектно-конструкторская (дополнительная) деятельность:

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

Производственно – технологическая и производственно – управленческая (дополнительная) деятельность:

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);

способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-6);

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12).

Экспериментально-исследовательская (основная) деятельность:

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций

и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

2. Требования к выпускной квалификационной работе

2.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде выпускной квалификационной работы бакалавра

По итогам выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Таблица 1

Код	Содержание
<i>Регламентированные ФГОС ВПО и ООП ВПО</i>	
Общекультурные компетенции (ОК)	
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-3	Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-01	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-02	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и САПР
ПК-03	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию, оформлять законченные проектные конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-04	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
ПК-05	Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-08	Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
ПК-15	Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

2.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Наименование основного раздела	Объем, с
<i>Главы основной части ВКР.</i>	10
<i>Общая часть</i>	
Описание района строительства гидроузла. Климатические особенности,	

Геологические, топографические, гидрогеологические. <i>Гидрология</i> Выполнение расчетов по определению гидрологических характеристик в зависимости от поставленной задачи	10
<i>Гидротехнические расчеты</i> Выполняются расчеты в зависимости от выбранного направления ВКР отдельно по следующим темам: Проектирование здания ГЭС, Проектирование плотины из местных материалов Проектирование бетонной плотины Проектирование судоходного шлюза	20-35
<i>Технологическая часть</i> В соответствии с заданием разрабатывается раздел по организации строительного производства или технологии строительного производства	20
<i>Конструкции</i> В соответствии с заданием разрабатывается часть по металлическим конструкциям или железобетонным	20
<i>Технико-экономическая часть.</i> Определение объема инвестиций	10
<i>Безопасность жизнедеятельности</i> Разработка комплекса мероприятий по безопасному осуществлению строительных работ, эксплуатации	5
<i>Библиографический список.</i>	40-45 источников
<i>Графическая часть.</i> Генплан Гидротехнические сооружения ТСП (ОСП) МК (ЖБК)	1 лист 3-4 листа 1 лист 1 лист

Оформление ВКР выполняется в соответствии с требованиями действующего стандарта НГАСУ (Сибстрин).

Пояснительная записка выполняется в печатном виде на листах формата А4; размер шрифта 14ht. Текст и таблицы составляются по правилам, предъявляемым к текстовым документам, по ГОСТ 2. 105-95. Законченная выпускная квалификационная работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32.

Приведенные в приложениях стандарты должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

Графическая документация формируется по соответствующим разделам выпускной работы на отдельных демонстрационных листах формата А1.

На защиту ВКР демонстрационный материал представляется в виде расчетно-пояснительной записки с включенной в нее графической частью в бумажном (А1) и электронном варианте (диск или фото). Графическая часть представляется на бумажных и электронных носителях информации (для использования технических средств представления результатов ВКР в электронном виде – слайды, видеоролики, компьютерные программы, мультимедийные презентации и т.д.).

Пример оформления титульного листа – приложение 1.

2.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Тематика ВКР выпускников связана с проектированием комплекса сооружений гидроузла.

Темы определяются кафедрой ГТСБЭ и руководителем. Тема ВКР должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и производству, кроме того, удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать профилю кафедры ГТСБЭ;
- иметь практическую значимость.

В соответствии с п. 32 приказа МОН РФ от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ежегодно кафедра утверждает тематику ВКР, о чем в протоколе заседания кафедры делается соответствующая запись. Перечень тем ВКР доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной аттестации.

Выпускнику предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей тематики, но с обоснованием целесообразности ее разработки.

При выборе темы рекомендуется учитывать следующее:

- актуальность рассматриваемой проблемы и заинтересованность студента в практической значимости ВКР;
- выполненные ранее студентом курсовых или научных работ, которые могут стать основой ВКР, обеспечивая тем самым преемственность прикладных интересов и высокий уровень работы.

После выбора темы ВКР студент согласовывает её с предполагаемым руководителем.

Научный руководитель принимает участие в разработке рабочего плана будущей ВКР, а также:

- рекомендует необходимую литературу;
- проводит предусмотренные расписанием беседы и консультации;
- оценивает содержание ВКР, по частям и в целом;
- дает отзыв на представляемую к защите работу.
- дает согласие на представление работы к защите.

3. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

3.1 Рецензирование и защита выпускной квалификационной работы.

3.1.1 Процедура и правила допуска к защите выпускной квалификационной работы

Студент получает подписанное руководителем задание на разработку ВКР, в котором приводятся график, последовательность выполнения и точки контроля.

Завершение оформления ВКР необходимо планировать не позднее, чем за 7 дней до начала работы государственной аттестационной комиссии.

Законченная ВКР, подписанная студентом, представляется руководителю, который ее проверяет, в случае одобрения ставит свою подпись на титульном листе и пишет отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В отзыве должна быть дана объективная характеристика работы по всем разделам ВКР за весь срок ее выполнения. Руководитель отмечает сильные и слабые стороны в подготовке выпускника, его самостоятельность в принятии решений и умение экспериментировать, анализировать, работать с литературой.

Заведующий кафедрой на основании представленных материалов решает вопрос о допуске студента к защите ВКР или предварительной защите на кафедре.

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

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

3.2. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является элементом итоговой государственной аттестации выпускника, особой формой проверки выполнения и основанием для принятия решения о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

Защита ВКР проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

В процессе публичной защиты студент должен показать умение четко и уверенно излагать содержание выполненных разработок, отвечать на вопросы членов ГЭК и уметь вести профессиональную техническую дискуссию.

На защиту одной квалификационной работы отводится до 0,5 часа, включая 10 минут на доклад студента.

Результаты защиты ВКР определяются путем открытого голосования членов ГЭК, на основе оценок:

- руководителя за качество выполнения ВКР, степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР, уровень соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки;
- рецензента за качество выполнения ВКР, степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;
- членов ГЭК за содержание ВКР, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя (или заменяющий его заместитель председателя комиссии), которые обладают правом решающего голоса. Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

Итоговая оценка по результатам защиты ВКР студента оценивается по пятибалльной системе, проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку студента, в которых расписываются председатель и члены ГЭК. Объявление результатов защиты ВКР в форме изложения протокола заседания комиссии с рекомендациями и оценкой зачитываются председателем комиссии непосредственно после окончания работы комиссии.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации 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, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Студенты, не защитившие выпускную квалификационную работу в установленные сроки без уважительных причин, отчисляются из университета и им, в соответствии с Уставом НГАСУ (Сибстрин), предоставляется право на защиту выпускной квалификационной работы по новой теме через один год с оплатой, как правило, за повторный семестр обучения. Студентам, не выполнившим квалификационную работу по уважительным, документально подтвержденным, причинам может быть предоставлен академический отпуск и возможность защиты работы, по их заявлению, в декабре текущего года или плановых сроках защит следующего года.

Повторные итоговые аттестационные комиссии не могут назначаться более двух раз.

3.2 Критерии выставления оценок

Основные критерии оценки результатов защит ВКР заключаются в установлении соответствия уровня подготовки выпускника и выполняемой им работы требованиям ФГОС ВО.

В процессе публичной защиты выпускник должен показать умение четко и уверенно излагать содержание выполненных исследований, отвечать на замечания и вопросы членов ГАК.

Каждый член комиссии заполняет карту объективной оценки работы по критериям:

- практическая значимость;
- завершенность работы и полнота раскрытия темы;
- умение докладывать материал и отвечать на вопросы
- графическая часть.

4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Для выявления результатов обучения используются следующие оценочные средства и технологии:

Таблица 2

Карта оценки компетенций

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенций - контролируемые разделы (темы) ВКР	Технология выявления сформированности компетенции
1	ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	проектирование рассматриваемых объектов	представление материала на контрольных точках и защите
2	ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	выполнение работы в соответствии с предложенным графиком работы	представление материала на контрольных точках
3	ОПК-3	Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	графический материал	представление материала на контрольных точках и защите ВКР
4	ПК-01	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Отдельные разделы ПЗ	представление материала на контрольных точках и защите ВКР
5	ПК-02	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и САПР	Отдельные разделы ПЗ	представление материала на контрольных точках и защите ВКР
6	ПК-03	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую документацию, оформлять законченные проектные конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Отдельные разделы ПЗ	представление материала на контрольных точках и защите ВКР
7	ПК-04	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Отдельные разделы ПЗ	представление материала на контрольных точках и защите ВКР
8	ПК-05	Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при вы-	Отдельные разделы ПЗ	представление материала на контрольных точках и

		полнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов		защите ВКР
9	ПК-08	Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	Отдельные разделы ПЗ	представление материала на контрольных точках и защите ВКР
10	ПК-15	Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Отдельные разделы ПЗ	доклад, представленный на защите ВКР

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из программы государственной итоговой аттестации.

Оценка **«отлично»** выставляется за выпускную квалификационную работу со следующими характеристиками:

- работа носит законченный характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, подробный анализ и критический разбор заявленной тематики, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению конкретной ситуации и т.п., а также использует наглядные пособия или раздаточный материал, отражающие специфику выпускной квалификационной работы, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если:

- работа носит исследовательский или проектный характер, опирается на грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ и критический разбор объекта рассмотрения, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами. Однако выводы и предложения не вполне обоснованы;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знание вопросов темы, владеет данными исследования, вносит предложения по теме исследования, использует наглядные пособия или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»**:

- работа носит исследовательский или проектный характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным рассмотрением материала, наблюдается непоследовательность изложения, представлены необоснованные предложения;

- в отзыве руководителя и рецензента имеются замечания по содержа-

нию работы;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»:**

- работа не носит исследовательского или проектного характера, содержит поверхностный анализ теории и практики, не отвечает установленным требованиям;

- работа не имеет выводов либо они не обоснованы;

- в отзыве руководителя или рецензента содержатся существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории, допускает ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

Лист согласования

Разработчики:

Профессор
(занимаемая должность)


(подпись)

В.Л.Лаврентьев
(инициалы, фамилия)

Доцент
(занимаемая должность)


(подпись)

Е.Н.Гусельникова
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на засе-
дании кафедры

« 14 » сентября 2016 Протокол № 01__

Заведующий кафедрой
ГТСБЭ


(подпись)

В.В.Дегтярев
(инициалы, фамилия)

Согласовано:
Председатель учебно-
методической комиссии


(подпись)

Шеголева А.Г.
(инициалы, фамилия)

Научный руководитель
по направлению подго-
товки


(подпись)

В.В.Дегтярев
(инициалы, фамилия)

Декан факультета ИЭФ


(подпись)

Синенко Н.В.
(инициалы, фамилия)

Допущен к защите
Заведующий кафедрой ГТСБЭ .

Подпись/ расшифровка подписи (И.О. Фамилия)
« » 20 г.

Фамилия, имя, отчество студента (полностью)

```

yyyyyy
yyyyyy

```

Название работы

08.03.01 «Строительство»

Гидротехническое строительство

шифр и наименование направления

профессиональная деятельность

Руководитель _____
ученая степень, звание И.О. Фамилия

Студент _____
«__» _____ 20__ г. подпись

Руководитель _____
подпись
« » 20 г.