Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»

Факультет экономики и строительства

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

**ФОНД**

**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для итоговой (государственной итоговой) аттестации**

Направление подготовки

***08.03.01 Строительство***

Направленность (профиль) программы

***«Информационно-строительный инжиниринг»***

Квалификация бакалавр

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование профессионального стандарта** | **Уровень**  **квалификации** |
| 16.095 Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами | 5, 6, 7 |
| 16.096 Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами | 6 |
| 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями | 5, 6 |
| 16.114 Организатор проектного производства в строительстве | 6 |

**Разработчик (и):**

1.С.А. Белых, зав. базовой каф. СМиТ, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*И.О.Фамилия должность, ученое звание, (степень) (подпись)*

2. А.М. Даминова, доцент базовой каф. СМиТ, к.т.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*И.О.Фамилия должность, ученое звание, (степень) (подпись)*

Ответственный за подготовку нормативно-методической

документации по ОПОП А.М. Даминова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(И.О.Фамилия) (подпись)*

РАССМОТРЕНО:

- на заседании выпускающей кафедры строительного материаловедения и технологий *(наименование)*

«12» марта \_ 2021 г., протокол №08

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Белых

*(подпись) (И.О.Фамилия)*

- на заседании методической комиссии ФЭиС

*(аббревиатура факультета)*

«17» марта 2021 г., протокол №06

Председатель методической комиссии факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Г. Акчурина

*(подпись)  (И.О.Фамилия)*

СОГЛАСОВАНО:

Ответственный за реализацию ОПОП С.А. Белых \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(И.О.Фамилия) (подпись)*

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

Эксперты:

1. Т.А. Лебедева, доцент баз. каф. СМиТ, ФГБОУ ВО «БрГУ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. В.П. Машкин, генеральный директор, ООО «КБЖБ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНО

на заседании методического совета «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г., протокол №\_\_\_

Председатель методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Луковникова

*(подпись) (И.О.Фамилия)*

*Регистрационный №\_\_\_\_*

**СОДЕРЖАНИЕ**

стр

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ ……………………………………………………………………………. | 4 |
| 2. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ………………………..………… | 12 |
| 3. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ………………………..…………. | 13 |
| 4. КРИТЕРИИ И ШКАЛА СООТВЕТСТВИЯ ОТМЕТОК И ОЦЕНОК ……...………. | 14 |
| 4.1. Качественная шкала уровня освоения компетенции ………………………………... | 14 |
| 4.2. Количественная шкала уровня освоения компетенции ……………………………... | 18 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Форма отзыва научного руководителя на магистерскую диссертацию…………………………………………………………………………………. | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Итоговый бланк защиты ВКР ..……………………………….…….. | 21 |

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ   
И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ**

| **Код**  **компетенции** | **Содержание компетенции** | **Код и содержание индикаторов достижения** |
| --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 |
| --- | --- | --- |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.  УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач. |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.  УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.  УК-3.2 Эффективно взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи. |
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | УК-4.1 Использует современные информационно-коммуникативные средства и технологии для деловой коммуникации.  УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.  УК-4.3 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке. |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.  УК-5.2 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.  УК-5.3 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций. |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1 Эффективно планирует собственное время при решении поставленных задач для достижения результата.  УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации. |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.  УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье-сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.  УК-8.2 Осуществляет действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.  УК-8.3 Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему. |
| ОПК-1 | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области строительства.  ОПК-1.2 Решает инженерные задачи с использованием знаний технических, экономических наук и математического аппарата.  ОПК-1.3 Определяет характеристики физических и химических процессов (явлений), характерных для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретических и экспериментальных исследований. |
| ОПК-2 | Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий | ОПК-2.1 Способен обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с использованием баз данных и компьютерных технологий.  ОПК-2.2 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации  ОПК-2.3 Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами с использованием компьютерных технологий. |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-3.1 Принимает решения в профессиональной деятельности, используя теоретическую и нормативно-правовую базу строительной отрасли.  ОПК-3.2 Осуществляет выбор строительных материалов и оценивает качество строительной продукции на основе экспериментальных исследований их свойств.  ОПК-3.3 Описывает основные сведения о строительной продукции и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-4.1 Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.  ОПК-4.2 Составляет распорядительную документацию в сфере профессиональной деятельности.  ОПК-4.3 Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых актов. |
| ОПК-5 | Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-5.1 Определяет состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.  ОПК-5.2 Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства.  ОПК-5.3 Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. |
| ОПК-6 | Способен участвовать в проектировании объектов строительства и, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ОПК-6.1 Участвует в процессе проектирования и подготовке технико-экономических расчетов и обоснований объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.  ОПК-6.2 Участвует в подготовке проектной документации объекта строительства с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.  ОПК-6.3 Осуществляет оценку основных технико-экономических показателей проектных решений объекта и проверку соответствия проектных решений требованиям нормативно-технических документов |
| ОПК-7 | Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики | ОПК-7.1 Использует нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству строительной продукции.  ОПК-7.2 Осуществляет подготовку документации для контроля качества и сертификации продукции.  ОПК-7.3 Внедряет мероприятия по совершенствованию системы менеджмента качества в производственном подразделении. |
| ОПК-8 | Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии | ОПК-8.1 Осуществляет контроль соблюдения норм производственной и экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.  ОПК-8.2 Осуществляет контроль этапов технологических процессов при возведении строительного объекта и создании строительной продукции.  ОПК-8.3 Применяет новые технологии в области строительства и строительной индустрии. |
| ОПК-9 | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии | ОПК-9.1 Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.  ОПК-9.2 Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.  ОПК-9.3 Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда в процессе производства работ. |
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | ОПК-10.1 Осуществляет комплекс мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.  ОПК-10.2 Составляет план и перечень работ по обследованию технического состояния объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, включая системы тепло-, газо-, электро-, водоснабжения и водоотведения.  ОПК-10.3 Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. |
| ПК-1 | Способен осуществлять деятельность по обеспечению объектов строительными и расходными материалами; проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения | ПК-1.1 Организация механизации погрузочных работ и технологического транспорта для поставки комплектов на строительные объекты.  ПК-1.2 Технология производства строительно-монтажных работ.  ПК-1.3 Организация работы механизмов и технологического транспорта.  ПК-1.4 Распределение обязанностей между работниками структурного подразделения.  ПК-1.5 Оценивать правильность и полноту разработки смет расходов, связанных с комплектацией строительных объектов. |
| ПК-2 | Способен организовать оснащение рабочих мест, контролировать соблюдение условий труда и технологической дисциплины, знает требования защиты окружающей среды | ПК-2.1 Формировать бригады, их количественный, профессиональный и квалификационный состав, координировать их действия.  ПК-2.2 Производить расстановку персонала.  ПК-2.3 Использовать методы мотивации материального и нематериального стиму-лирования персонала.  ПК-2.4 Проводить производственный инструктаж.  ПК-2.5 Оформлять отчетную документацию в установленном порядке.  ПК-2.6 Выявлять факты нарушения и принимать меры в случае нарушений технологической и трудовой дисциплины. |
| ПК-3 | Способен обеспечить качество продукции, разработать мероприятия и документы системы менеджмента качества | ПК-3.1 Планировать контроль качества и технических средств контроля.  ПК-3.2 Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья.  ПК-3.3 Оформлять отчетную документацию в установленном порядке.  ПК-3.4 Рассчитывать показатели качества бетонной смеси, длительность и режимы твердения бетона с учетом условий производства. |
| ПК-4 | Способен контролировать технологические процессы, сырье, материалы и готовую продукцию; владеет технологией и методами доводки и освоения технологических процессов | ПК-4.1 Контроль исполнения персоналом сменных заданий по загрузке-выгрузке сырьевых материалов.  ПК-4.2 Показатели качества бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами, длительность и режимы твердения бетона с учетом условий производства, принятыми в технологической документации.  ПК-4.3 Контроль температуры бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами.  ПК-4.4 Мониторинг состояния технологического оборудования.  ПК-4.5 Контроль работы устройств в локальной сети автоматизированной системы управления.  ПК-4.6 Организация поверки весового и дозирующего оборудования органами стандартизации и метрологии. |
| ПК-5 | Способен осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности, в том числе проектирование бетонов, испытание, техно-логический контроль бетонных и железобетонных изделий | ПК-5.1 Нормируемые показатели качества бетона и бетонной смеси в соответствии с требованиями стандартов, технических условий или проектной документации на конструкции конкретных видов, для которых предназначен бетон.  ПК-5.2 Контроль каждую смену влажности заполнителей.  ПК-5.3 Определение методов контроля производства бетонных смесей с заданными свойствами.  ПК-5.4 Контроль объема выхода бетонной смеси.  ПК-5.5 Контроль точности дозирования компонентов и времени перемешивания бетонной смеси при каждом замесе. |
| ПК-6 | Способен определить производственную мощность предприятия, потребность в ресурсах и сырьевых материалах; разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений | ПК-6.1 Контролировать испытания сырьевых материалов для приготовления бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами в соответствии с требованиями стандартов.  ПК-6.2 Подбирать материал, обеспечивающий требуемую стандартами плотность упаковки зерен заполнителя.  ПК-6.3 Применять методы использования промышленных отходов.  ПК-6.4 Организовывать и контролировать работу по оформлению документации лаборатории.  ПК-6.5 Регламент проведения операционного контроля. |
| ПК-7 | Способен организовать сбор информации для подготовки проектной документации | ПК-7.1 Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).  ПК-7.2 Правила оформления договоров на подготовку проектной документации для объекта капитального строительства.  ПК-7.3 Требования нормативных и правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству.  ПК-7.4 Оформление договора на подготовку проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства. |
| ПК-8 | Способен организовывать и проводить изыскания объектов профессиональной деятельности, включая исследование и оформление результатов | ПК-8.1 Подготовка документов, корректирующих контракты и графики поставок, их согласование и утверждение.  ПК-8.2 Системы стандартов и нормативно-технических документов, определяющих требования к техническим характеристикам и качеству строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования.  ПК-8.3 Порядок оформления результатов проверки качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования. |
| ПК-9 | Способен осуществлять организационные и управленческие мероприятия, управлять проектом или подразделением, формировать производственные задачи, контролировать и оформлять результаты, владеет методами осуществления инновационных идей | ПК-9.1 Анализ имеющейся информации по проектируемому объекту.  ПК-9.2 Выполнять и оформлять расчеты экономических показателей по объектам проектирования для составления отчета по объекту проектирования.  ПК-9.3 Правила выполнения и оформления технической документации.  ПК-9.4 Требования к выполнению проектных работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.  ПК-9.5 Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству. |

СПРАВКА

о сформированности компетенций обучающегося руководителем ВКР

в ходе итоговой аттестации при подготовке ВКР.

Уровень высшего образования – бакалавриат

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели**  **оценивания компетенций** | **Код (-ы)**  **компетенции** | **Шкала оценивания**  *(«Низкий» «Средний» «Достаточный» «Высокий»)* | | | |
| ***«Н»*** | ***«С»*** | ***«Д»*** | ***«В»*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Способность аналитической проработки проблемы | УК-1,УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1 |  |  |  |  |
| 1. Способность практической проработки проблемы | УК-3, УК-6, ОПК-6, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9 |  |  |  |  |
| 1. Способность проводить экспериментальные исследования и внедрять на практике | УК-3, УК-6, УК-8, ПК-8 |  |  |  |  |
| 1. Способность к самостоятельности в использовании рациональных приемов поиска, отбора, обработки и систематизации информации, а также использованию разнохарактерной источниковой базы | УК-1,УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, |  |  |  |  |
| 1. Способность использовать методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований | УК-1, УК-2, ОПК-2, ПК-5, ПК-9 |  |  |  |  |
| 1. Способность формировать полные и системные проектные решения (рекомендации) по рассматриваемой проблеме | УК-1, УК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-3,  ПК-5, ПК-9 |  |  |  |  |
| 1. Способность самостоятельно разрабатывать и анализировать полноту, логичность и системность проектных решений (рекомендаций) по рассматриваемой проблеме | УК-1, УК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-9 |  |  |  |  |
| 1. Способность применять современные программные продукты и компьютерные технологии | ОПК-2, ОПК-6,  ПК-7 |  |  |  |  |
| 1. Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики в рамках предметной области знаний и практических навыков | УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-4, , ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-2, ПК-9 |  |  |  |  |
| 9. Качество оформления и представления результатов работы | ОПК-2, ПК-9 |  |  |  |  |
| Всего из 9 позиций: | |  |  |  |  |
| Процент: | |  |  |  |  |
| Рекомендуемая оценка: | | «Неуд.» | «Уд.» | «Хор.» | «Отл.» |
| Подпись руководителя ВКР *И.О.Фамилия* | | | | | |

СПРАВКА

о сформированности компетенций обучающегося членами ГЭК

в ходе итоговой аттестации при защите ВКР.

Уровень высшего образования – бакалавриат

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели**  **оценивания компетенций** | **Код (-ы)**  **компетенции** | **Шкала оценивания**  *(«Низкий» «Средний» «Достаточный» «Высокий»)* | | | |
| ***«Н»*** | ***«С»*** | ***«Д»*** | ***«В»*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Способность аналитической проработки проблемы | УК-1,УК-2, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1 |  |  |  |  |
| 2. Способность практической проработки проблемы | УК-3, УК-6, ОПК-6, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9 |  |  |  |  |
| 3. Способность проводить экспериментальные исследования | УК-3, УК-6, УК-8, ПК-8 |  |  |  |  |
| 4. Способность к самостоятельности в использовании рациональных приемов поиска, отбора, обработки и систематизации информации, а также использованию разнохарактерной источниковой базы | УК-1,УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4 |  |  |  |  |
| 5. Способность использовать методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований | УК-1, УК-2, ОПК-2, ПК-5, ПК-9 |  |  |  |  |
| 6. Способность формировать полные и системные проектные решения (рекомендации) по рассматриваемой проблеме | УК-1, УК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-5, ПК-9 |  |  |  |  |
| 7. Способность самостоятельно разрабатывать проектные решения (рекомендации) по рассматриваемой проблеме | УК-1, УК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-9 |  |  |  |  |
| 8. Способность применять современные программные продукты и компьютерные технологии | ОПК-2, ОПК-6,  ПК-7 |  |  |  |  |
| 9. Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики в рамках предметной области знаний и практических навыков | УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-4, , ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10,  ПК-2, ПК-9 |  |  |  |  |
| 10. Демонстрация навыков публичной дискуссии, защиты собственных проектных решений (рекомендаций) по рассматриваемой проблеме, общий уровень культуры общения с аудиторией | УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2 |  |  |  |  |
| 11.Качество презентации результатов работы | ОПК-2, ПК-9 |  |  |  |  |
| Всего из 11 позиций: | |  |  |  |  |
| Процент: | |  |  |  |  |
| Рекомендуемая оценка: | | «Неуд.» | «Уд.» | «Хор.» | «Отл.» |
| Подпись члена ГЭК: *И.О.Фамилия* | | | | | |

1. **Качественная шкала уровня освоения компетенции**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель оценивания компетенций | Уровень освоения компетенции и рекомендуемая оценка | | | |
| *«Низкий»* | *«Средний»* | *«Достаточный»* | *«Высокий»* |
| ***Неудовлетвори-***  ***тельно*** | ***Удовлетвори-тельно*** | ***Хорошо*** | ***Отлично*** |

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Способность аналитической проработки проблемы | Обучающийся не способен к абстрактному мышлению, критическому анализу, синтезу, малограмотно ведет сбор и систематизацию информации по теме ВКР. | Обучающемуся с трудом удается критический анализ проблемы, а также сбор и систематизация информации по теме ВКР. | Обучающийся демонстрирует некоторые способности к критическому анализу и синтезу, но не обладает развитым абстрактным мышлением; умеет вести систематизацию информации по теме ВКР. | Обучающийся демонстрирует способность к абстрактному мышлению, критическому анализу, синтезу; компетентно проводит сбор, анализ и систематизацию информации по теме ВКР. |
| 2. Способность практической проработки проблемы | Обучающимся не были проявлены способности к проектированию и подготовке технико-экономического обоснования объекта ВКР, обоснованию производственной мощности предприятия, определению потребности в ресурсах и сырьевых материалах, организации и проведению изысканий объекта ВКР, разработке и оформлению нормативно-технической документации. | Обучающемуся с трудом удается проектирование и подготовка технико-экономического обоснования объекта ВКР, обоснование производственной мощности предприятия, определению потребности в ресурсах и сырьевых материалах, организации и проведению изысканий объекта ВКР, разработка и оформление нормативно-технической документации. | Обучающийся демонстрирует некоторые способности к проектированию и подготовке технико-экономического обоснования объекта ВКР, обоснованию производственной мощности предприятия, определению потребности в ресурсах и сырьевых материалах, организации и проведению изысканий объекта ВКР, разработке и оформлению нормативно-технической документации. | Обучающийся демонстрирует способность к проектированию и подготовке технико-экономического обоснования объекта ВКР, обоснованию производственной мощности предприятия, определению потребности в ресурсах и сырьевых материалах, организации и проведению изысканий объекта ВКР, разработке и оформлению нормативно-технической документации. |
| 3. Способность проводить экспериментальные исследования | Обучающийся не знает порядок оформления результатов проверки качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, не умеет выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. | Обучающийся знает порядок оформления результатов проверки качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования с некоторыми неточностями, с трудом выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. | Обучающийся в достаточной степени знает порядок оформления результатов проверки качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, достаточно грамотно выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. | Обучающийся на высоком уровне знает порядок оформления результатов проверки качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, умеет выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. |
| 4. Способность к самостоятельности в использовании рациональных приемов поиска, отбора, обработки и систематизации информации, а также использованию разнохарактерной источниковой базы | Обучающийся не способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, не учитывает действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; малограмотно ведет сбор, обработку и систематизацию информации по теме ВКР с использованием ограниченной источниковой базы. | Обучающийся хорошо определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, допускает ошибки при учете действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений; с трудом ведет сбор, обработку и систематизацию информации по теме ВКР с использованием разнохарактерной источниковой базы. | Обучающийся в достаточной степени умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, достаточно качественно учитывает действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;  умеет вести сбор, обработку и систематизацию информации по теме ВКР с использованием разнохарактерной источниковой базы. | Обучающийся на высоком уровне умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, в полной мере учитывает действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;  компетентно ведет сбор, обработку и систематизацию информации по теме ВКР с использованием разнохарактерной источниковой базы. |
| 5. Способность использовать методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований | Обучающимся не были проявлены способности к обработке информации в профессиональной деятельности с использованием баз данных, к решению инженерных задач с использованием компьютерных технологий, к определению нормируемых показателей качества, методов контроля и анализу имеющейся информации по проектируемому объекту. | Обучающийся с трудом ведет обработку информации в профессиональной деятельности с использованием баз данных, допускает ошибки при решении инженерных задач с использованием компьютерных технологий, определении нормируемых показателей качества, методов контроля и на среднем уровне анализирует имеющуюся информацию по проектируемому объекту. | Обучающийся хорошо обрабатывает информацию в профессиональной деятельности с использованием баз данных, умеет решать инженерные задачи с использованием компьютерных технологий, определять нормируемые показатели качества, методы контроля и на хорошем уровне анализирует имеющуюся информацию по проектируемому объекту. | Обучающийся на высоком уровне обрабатывает информацию в профессиональной деятельности с использованием баз данных, умеет решать инженерные задачи с использованием компьютерных технологий, определять нормируемые показатели качества, методы контроля и на высоком уровне анализирует имеющуюся информацию по проектируемому объекту. |
| 6. Способность формировать полные и системные проектные решения (рекомендации) по рассматриваемой проблеме | Проектные решения и рекомендации по рассматриваемой в ВКР проблеме не вносятся, либо являются обрывочными, фрагментарными или бессистемными. | Вносимые обучающимся проектные решения и рекомендации по рассматриваемой в ВКР проблеме не обладают полнотой и системностью. | Вносимые обучающимся проектные решения и рекомендации по рассматриваемой в ВКР проблеме основаны на хороших знаниях и анализе, в связи с чем, обладают достаточной полнотой и системностью. | Вносимые обучающимся проектные решения и рекомендации по рассматриваемой в ВКР проблеме основаны на глубоких знаниях и качественном анализе, в связи с чем, в полной мере обладают полнотой и системностью. |
| 7. Способность самостоятельно разрабатывать проектные решения (рекомендации) по рассматриваемой проблеме | Обучающийся не проявил самостоятельность в разработке проектных решений и рекомендаций по рассматриваемой в ВКР проблеме. | Обучающийся не обладает абстрактным мышлением, поэтому крайне редко проявляет самостоятельность при разработке проектных решений и рекомендаций по рассматриваемой в ВКР проблеме. | Обучающийся, не обладая развитым абстрактным мышлением, тем не менее проявляет самостоятельность при разработке большей части проектных решений и рекомендаций по рассматриваемой в ВКР проблеме. | Обучающийся проявляет высокий уровень абстрактного мышления, благодаря чему самостоятелен при разработке проектных решений и рекомендаций по рассматриваемой в ВКР проблеме. |
| 8. Способность применять современные программные продукты и компьютерные технологии | Обучающийся не способен применять прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования для разработки и оформления технической документации, не знает правила оформления документации в соответствии с требованиями нормативных документов. | Обучающийся частично показал умение применять прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования для разработки и оформления технической документации, допускает ошибки при оформлении документации в соответствии с требованиями нормативных документов. | Обучающийся показал умение применять прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования для разработки и оформления технической документации, хорошо умеет оформлять документацию в соответствии с требованиями нормативных документов. | Обучающийся показал на высоком уровне умение применять прикладное программное обеспечение и средства автоматизированного проектирования для разработки и оформления технической документации, знает правила оформления документации в соответствии с требованиями нормативных документов. |
| 9. Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики в рамках предметной области знаний и практических навыков | Обучающимся не были проявлены способности управлять результатами научно-исследовательской деятельности в области технологии строительных материалов, изделий и конструкций, коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, защищать объекты интеллектуальной собственности, разрабатывать задания для исполнителей, участвовать в образовательной деятельности по профилю подготовки | Обучающийся недостаточно эффективно проявляет способности управлять результатами научно-исследовательской деятельности в области технологии строительных материалов, изделий и конструкций, коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, защищать объекты интеллектуальной собственности, разрабатывать задания для исполнителей, участвовать в образовательной деятельности по профилю подготовки | Обучающийся не всегда уверенно проявляет способности управлять результатами научно-исследовательской деятельности в области технологии строительных материалов, изделий и конструкций, коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, защищать объекты интеллектуальной собственности, разрабатывать задания для исполнителей, участвовать в образовательной деятельности по профилю подготовки | Обучающийся уверенно проявляет способности управлять результатами научно-исследовательской деятельности в области технологии строительных материалов, изделий и конструкций, коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, защищать объекты интеллектуальной собственности, разрабатывать задания для исполнителей, участвовать в образовательной деятельности по профилю подготовки |
| 10. Демонстрация навыков публичной дискуссии, защиты собственных проектных решений (рекомендаций) по рассматриваемой проблеме, общий уровень культуры общения с аудиторией | Результаты выполненной работы обучающимся представлены с замечаниями, оформлены небрежно. Доклад не структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальности темы. Ответы на вопросы членов ГЭК носят поверхностный характер, не раскрывают сущности вопроса. | Результаты выполненной работы обучающимся представлены с замечаниями и оформлены недостаточно качественно. Доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы. Ответы на вопросы членов ГЭК носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых документов. | Результаты выполненной работы хорошо оформлены, но представлены и доложены с некоторыми неточностями. Доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы. Ответы на вопросы членов ГЭК носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность. | Результаты выполненной работы грамотно оформлены и доложены. Доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы. Ответы на вопросы членов ГЭК носят четкий характер и подкреплены нормативно-техническими документами. |
| 11. Качество презентации результатов работы | Выпускная работа слабо структурирована, не обоснованы выбор и актуальность темы, цель работы и ее задачи. Обучающийся не убедительно представляет результаты ВКР. | Выпускная работа неудачно структурирована, имеется некоторая необоснованность при раскрытии причины выбора и актуальности темы, цели работы и ее задач. Обучающийся не достаточно убедительно представляет результаты ВКР. | Выпускная работа структурирована, обоснованы выбор и актуальность темы, цель работы и ее задачи. Обучающийся на основе достаточных знаний фундаментальных и прикладных дисциплин пытается аргументировать результаты ВКР. | Выпускная работа логично структурирована, написана понятным для представления в открытом доступе языком, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи. Благодаря глубоким знаниям фундаментальных и прикладных дисциплин, обучающийся аргументировано представляет результаты ВКР. |

1. **Количественная шкала уровня освоения компетенции**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень  % | *«Низкий»* | *«Средний»* | *«Достаточный»* | *«Высокий»* |
| >80% | ***Неудовлетвори-***  ***тельно*** | ***Удовлетвори-тельно*** | ***Хорошо*** | ***Отлично*** |
| >80% | Из них: *«Низкий» +*  *+«Средний >**50%»* | | Из них: *«Достаточный» +*  *+ «Высокий >50%»* | |
| ***Удовлетворительно*** | | ***Отлично*** | |
| >80% |  | Из них: *«Средний» +*  *+«Достаточный >50%»* | |  |
|  | ***Хорошо*** | |  |

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(полное название факультета)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(полное название кафедры)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(код, наименование (направления подготовки/ специальности)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(профиль/специализация)*

**ОТЗЫВ**

**руководителя о качестве работы обучающегося в процессе выполнения**

**выпускной квалификационной работы**

Обучающийся\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Ф.И.О., группа)*

Тема ВКР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**М.П.**

Место работы и должность руководителя ВКР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

*Примечание:*

*- в отзыве должны быть отмечены совокупный уровень освоения компетенций, актуальность темы и степень ее проработки, существенная новизна и наиболее интересные решения, практическая значимость работы. Отзыв должен содержать оценку качества графических работ (кроме работ гуманитарного профиля), связности изложения и грамотности составления пояснительной записки (или текста ВКР гуманитарного цикла), степени самостоятельной работы студента над ВКР, проявленной им инициативы, знания, навыки и отношение к работе, показанные за время дипломного проектирования, качество раскрытия темы – умение анализировать, делать обоснованные выводы и предложения. В отзыве следует охарактеризовать степень самостоятельности в решении поставленных в проекте (работе) задач. Руководитель должен дать оценку личностных качеств обучающегося. Дается заключение о подготовленности выпускника к самостоятельной работе.*

Приложение 2

**ИТОГОВЫЙ БЛАНК ЗАЩИТЫ ВКР**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ф.И.О.**  **выпускника** | **Оценка членов ГЭК по результатам выполнения и защиты ВКР** | | | | | | | | | **Отзыв**  **руково-дителя**  *(оценка)* | **Итоговая оценка результатов выполнения и защиты ВКР** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | *…* |  |  |
| *1.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *2.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *…* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *…* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *…* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *n* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Экспертное заключение**

**на ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Информационно-строительный инжиниринг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий оценки** | **Соответствие** | |
| соответствует | не соответствует |
| 1. Соответствие требованиям ФГОС и ОПОП | *соответствует* |  |
| 2. Полнота охвата компетенций | *соответствует* |  |
| 3. Соблюдение ключевых принципов оценивания | *соответствует* |  |
| 4. Наличие показателей оценивания компетенций | *соответствует* |  |
| 5. Наличие критериев и шкал оценивания компетенций | *соответствует* |  |
| 6. Соответствие структуре фонда оценочных средств | *соответствует* |  |
| 7. Соблюдение правильности оформления | *соответствует* |  |
| 8. Наличие электронного варианта ФОС | *соответствует* |  |
| ФОС рекомендован / не рекомендован к утверждению | *ФОС рекомендован к утверждению* | |
| ФОС рекомендован к доработке (*с указанием сроков доработки)* | - | |
| **Замечания и рекомендации эксперта по**  **доработке** | *без замечаний* | |

Эксперт:

Лебедева Т.А, доцент кафедры СМиТ, к.т.н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

**Экспертное заключение**

**на ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Информационно-строительный инжиниринг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий оценки** | **Соответствие** | |
| соответствует | не соответствует |
| 1. Соответствие требованиям ФГОС и ОПОП | *соответствует* |  |
| 2. Полнота охвата компетенций | *соответствует* |  |
| 3. Соблюдение ключевых принципов оценивания | *соответствует* |  |
| 4. Наличие показателей оценивания компетенций | *соответствует* |  |
| 5. Наличие критериев и шкал оценивания компетенций | *соответствует* |  |
| 6. Соответствие структуре фонда оценочных средств | *соответствует* |  |
| 7. Соблюдение правильности оформления | *соответствует* |  |
| 8. Наличие электронного варианта ФОС | *соответствует* |  |
| ФОС рекомендован / не рекомендован к утверждению | *ФОС рекомендован к утверждению* | |
| ФОС рекомендован к доработке (*с указанием сроков доработки)* | - | |
| **Замечания и рекомендации эксперта по**  **доработке** | *без замечаний* | |

Эксперт:

М.П. Машкин, генеральный директор

ООО «КБЖБ» г. Братск \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.