

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

16 мая 2024 г.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**

Учебный план g080401_24_ККСП.plx
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 216

Распределение часов по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Рабочую программу ГИА составил(и):

к.т.н., зав.каф., Белых С.А. _____

Рабочая программа ГИА

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 № 31.

Рабочая программа ГИА одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от 20.03.2024 г. №-10

Срок действия программы: уч.г. - 2 года

Зав. кафедрой Белых С. А. _____

Председатель НМС ФМП

декан Видищева Е.А. 29.04.2024 г. протокол №09

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Лебедева Т.А.

№ регистрации 29
(учебный отдел)

Визирование РП для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РП для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «БрГУ» осуществляется после освоения ими основной профессиональной образовательной программы (магистерской программы) «Контроль качества строительной продукции» в полном объеме. К государственной итоговой аттестации допускается магистрант, не имеющий академической

задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Объем ГИА определяется ОПОП в соответствии с ФГОС ВО. ГИА проводится в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

Трудоемкость ГИА составляет 216 часов (6 з.е.). На проведение ГИА, согласно учебному плану, календарному учебному графику, выделяется 4 недели. ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ». Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня освоения выпускником компетенций и качества его подготовки к профессиональной деятельности.

В программу ГИА входит защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к процедуре защиты и защиту магистерской диссертации по одной из тем, отражающей актуальную проблематику профессиональной деятельности в области (сфере):

-16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

-40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Типы задач профессиональной деятельности:

-контрольно-надзорный (основной);

-научно-исследовательский (дополнительный);

-экспертно-аналитический (дополнительный).

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: технология проектирования, строительства, производства и применения строительных материалов.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- 1) оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, качественно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- 2) решение вопроса о присвоении квалификации (степени) «магистр», по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации - диплом магистра;
- 3) разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.

УК-1.2. Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода.

УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи.

Знать:

методы и методологию поиска и критического анализа и оценки проблемных ситуаций в научной деятельности; основные методы анализа и выявления проблемных ситуаций в профессиональной деятельности; теоретические основы инновационного предпринимательства, задачи в области его организации; основные положения теории системного подхода для решения поставленных задач в научных исследованиях; основы системного подхода и принципы проектного управления для формирования возможных вариантов решения задач профессиональной деятельности; основы системного подхода в области инновационной деятельности; развитие строительной науки через развитие теории строительных

технологий, материалов, технического прогресса; методические и научные принципы организации научно-исследовательской деятельности; методические подходы к разработке стратегии действий по управлению проектами в профессиональной сфере; основы стратегического управления.
Уметь:
выявлять проблемную ситуацию и формулировать цели для ее решения; критически оценивать проблемную ситуацию и осуществлять ее декомпозицию на отдельные задачи; критически анализировать проблемную ситуацию в области инновационного предпринимательства; планировать этапы научно-исследовательской деятельности для решения поставленных научных задач; решать задачи профессиональной деятельности на основе системного подхода и проектного управления; формировать возможные варианты решения задач в области инновационного предпринимательства; соотнести потребности строительного комплекса с современными технологиями и проблемными ситуациями; планировать научно-исследовательскую работу для решения поставленных задач; формировать стратегию действий для решения поставленных профессиональных задач; разрабатывать стратегию в области инновационной деятельности.
Владеть:
практическими навыками декомпозиции проблемной ситуации в научной деятельности на актуальные задачи; практическими навыками выявления и анализа проблемной ситуации в профессиональной деятельности и декомпозиции ее на отдельные задачи; навыками декомпозиции проблемной ситуации на отдельные задачи с целью их решения для организации инновационного предпринимательства; практическими навыками формирования возможных вариантов решения поставленных научных задач на основе принципов системного подхода; практическими навыками решений задач в профессиональной сфере на основе системного подхода и принципами проектного управления; навыками решения многовариантных задач в области инновационного предпринимательства на основе системного подхода; приемами отбора, анализа и систематизацией информации для решения проблемных ситуаций; практическими приемами и навыками разработки и стратегии по решению поставленной научной задачи; практическими навыками использования выбранных стратегий для решения поставленных задач в профессиональной деятельности; навыками выработки стратегии действий для решения поставленной задачи в области инновационного предпринимательства.

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

УК-2.1. Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов ее реализации.
УК-2.2. Управляет проектом на всех этапах жизненного цикла.
Знать:
принципы формирования концепции проекта в реализации проектов управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы; основы разработки проектной документации; особенности проектного управления на всех этапах жизненного цикла объектов профессиональной деятельности; основные методы разработки проектной документации.
Уметь:
разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; работать с планами и моделями проекта; соблюдать принципы проектного управления объектом профессиональной деятельности; выбрать стратегию действий для решения поставленной задачи.
Владеть:
навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения; навыком анализировать альтернативные варианты реализации проекта; практическими навыками управления в процессе реализации проекта в профессиональной сфере на всех этапах его жизненного цикла; способностью сформировать возможные варианты решения задач на основе системного подхода.

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

УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов организации командной работы.
УК-3.2. Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели.
Знать:
принципы организации командной работы для достижения поставленной цели; способы и методы командной стратегии, эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели; принципы организации командной работы; эффективные стили руководства; принципы и стратегию организации командной работы для достижения поставленной цели; способы и методы командной стратегии, эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели; эффективные стили руководства; принципы организации командной работы для достижения поставленной цели; способы и методы командной стратегии, эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели.
Уметь:
организовывать, планировать, корректировать и руководить работой команды; учитывать интересы, особенности поведения и мнения людей команды, с которыми достигаются поставленные цели; вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели; применять знания принципов и методов

командной работы; разрабатывать командную стратегию; организовать, спланировать, скорректировать и руководить работой команды, вырабатывает стратегию организации работы для достижения поставленной цели; применять знания принципов и методов командной работы; учесть интересы, особенности поведения и мнения людей команды, с которыми достигаются поставленные цели; выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; организовывать, планировать, корректировать и руководить работой команды; учитывать интересы, особенности поведения и мнения людей команды, с которыми достигаются поставленные цели; вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели.

Владеть:

методами организации и навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе интересов всех сторон; навыками постановки цели в условиях командой работы; стилями руководства работой команды и стратегией сотрудничества; методами организации и управления работой команды; навыками применения эффективного стиля руководства; методами организации и навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе интересов всех сторон; методами организации и управления работой команды; стилями руководства работой команды и стратегией сотрудничества; навыками постановки цели в условиях командой работы; навыками применения эффективного стиля руководства; методами организации и навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе интересов всех сторон; навыками постановки цели в условиях командой работы; стилями руководства работой команды и стратегией сотрудничества.

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

УК-4.1. Применяет на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.

УК-4.2. Переводит академические тесты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык, использует их в профессиональной деятельности.

Знать:

стилистические и грамматические особенности письменной и устной деловой, публичной и научной речи; профессиональную терминологию на иностранном языке, алгоритм составления аннотации, реферата, научной статьи; профессиональную терминологию; стилистические и грамматические особенности письменной и устной деловой публичной и научной речи; профессиональную терминологию; стилистические и грамматические особенности письменной и устной деловой публичной и научной речи; современные коммуникативные технологии, применяемые в педагогической деятельности, включая современные технологии дистанционного взаимодействия.

Уметь:

использовать навыки публичной речи (сообщение, доклад); читать и переводить специализированную литературу по направлению подготовки; применять на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения; создавать и редактировать тексты профессионального назначения; применять знания иностранного языка для поиска информации, ее обработки и перевода в целях профессионального взаимодействия.

Владеть:

навыками обработки иноязычной информации; навыками практического анализа профессионально-ориентированных текстов и написания аннотаций на иностранном языке для публикации в научных журналах; профессиональной терминологией; иностранным языком для осуществления коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для научно-исследовательской работы; профессиональной терминологией, в том числе на иностранном языке; иностранным языком для осуществления коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках как в деловой среде, так и в профессиональной сфере.

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

УК-5.1. Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая закономерности и особенности межкультурного разнообразия общества.

Знать:

основные фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, позволяющие использовать его как средство личной коммуникации; иностранный язык в объеме, необходимом для межличностной коммуникации; алгоритм составления аннотации, реферата, научной статьи; составляющие процесса коммуникации и их влияние на результат; основные понятия речевой коммуникации.

Уметь:

создавать и редактировать тексты научного содержания на иностранном языке; понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на иностранном языке; выстраивать межличностное взаимодействие, учитывая особенности межкультурного разнообразия общества; вести деловые разговоры соблюдая речевую и невербальную культуру; использовать современные средства и технологии для осуществления деловой коммуникации.

Владеть:

навыками устной и письменной речи для межличностного общения, учитывая межкультурное разнообразие общества; навыками монологической и диалогической речи на иностранном языке для осуществления коммуникации, как в деловой среде, так и в профессиональной сфере; иностранным языком для осуществления коммуникации в устной и письменной

формах на русском и иностранном языках как в деловой среде, так и в профессиональной сфере; методикой основных видов делового общения.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1. Определяет уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.

УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля.

Знать:

основные направления и факторы, определяющие актуальность и приоритеты научной деятельности, этапы личностного и профессионального роста, возможные уровни самооценки и основные подходы к процессу саморазвития и самореализации личности; методические подходы к оценке личностного потенциала и выбору техник самооценки и самоконтроля для реализации приоритетов собственной деятельности в научной среде; основные факторы, определяющие актуальность и приоритеты в профессиональной деятельности; владеет основами персонального менеджмента для определения и реализации приоритетов собственной деятельности; существующие способы совершенствования профессиональной деятельности; основы персонального менеджмента для определения и реализации приоритетов собственной деятельности; существующие способы совершенствования профессиональной деятельности; основы персонального менеджмента для определения и реализации приоритетов собственной деятельности.

Уметь:

определять возможный уровень самооценки; расставлять приоритеты собственной научной деятельности; формировать этапы личностного и профессионального саморазвития; реализовывать личностные способности, творческий потенциал в научной среде; определять уровень достижений, их роль и значение в исследуемой области и выполнять оценку индивидуального личностного потенциала для самооценки и самоконтроля научной деятельности; определять цели, достижение которых способствует личностному и профессиональному развитию; определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля; определять уровень достижений и их роль и значение в исследуемой области.

Владеть:

приемами и методами научной организации труда, способствующими установленному уровню личностного развития и профессионального роста; практическими методами оценки и оформления результатов своей деятельности ориентируясь на достижение целевых показателей научных исследований; информацией в области профессиональной деятельности, направленной на совершенствование профессиональных умений и навыков; владеет информацией в области профессиональной деятельности, направленной на совершенствование профессиональных умений и навыков; приемами и методами научной организации труда, способствующими личностному развитию и профессиональному росту; адекватными методами оценки и оформления результатов своей деятельности ориентируясь на достижение целевых показателей.

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-1.1. Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.

ОПК-1.2. Составляет математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление, выбирает и обосновывает граничные и начальные условия.

ОПК-1.3. Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-1.4. Применяет типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности.

Знать:

методы описания изучаемого объекта с использованием фундаментальных законов; методику математического (в том числе компьютерного) моделирования явлений и объектов; области применимости методов математического моделирования; методы оценки адекватности математических моделей явлений и объектов; основные типы математических моделей объектов и явлений, относящихся к профилю деятельности; методы оценки адекватности математических моделей явлений и объектов; методы описания изучаемого объекта с использованием фундаментальных законов; основные типы математических моделей объектов и явлений, относящихся к профилю деятельности.

Уметь:

анализировать значимость воздействующих на объект факторов на основе знаний фундаментальных законов; разрабатывать математические модели физических явлений и процессов; применять методы математического моделирования для решения задач, относящихся к профилю деятельности; анализировать математические модели физических явлений и процессов, относящихся к профилю деятельности.

Владеть:

способностью представления анализируемого объекта в виде системы воздействующих факторов и изучаемых откликов; математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений, относящихся к профилю деятельности; способностью применять математические модели для решения задач профессиональной деятельности; способностью к анализу и оптимизации объектов и явлений, относящихся к профилю деятельности по математическим моделям.

ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
ОПК-2.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий.
ОПК-2.2. Оценивает достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте.
ОПК-2.3. Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.
ОПК-2.4. Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации.
Знать:
принципы работы с информационно-справочными системами и системами научной коммуникации; методы оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте; перечень и возможности прикладных программных продуктов для решения задач отрасли строительства; технические средства и программное обеспечение информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации; правила анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования; основы гражданского права и международного права в области интеллектуальной собственности, авторского права, патентного права; способы проведения патентного поиска в общедоступных международных базах данных; основные нормативные документы по вопросам оформления материалов заявки на объекты интеллектуальной собственности и подачи комплекта документов для получения патента.
Уметь:
использовать информационно-справочные системы и системы научной коммуникации для решения инженерных и научно-исследовательских задач; использовать аналитические методы для оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте; использовать прикладные программные продукты для решения проектных, исследовательских задач отрасли строительства; использовать для решения проектных, исследовательских и производственных задач строительной отрасли информационно-коммуникационные технологии; систематизировать информацию по теме исследования; использовать основы правовых знаний в области интеллектуальной собственности для обеспечения защиты и коммерциализации интеллектуальной собственности; определять индекс международной патентной классификации и выделять критерии для поиска информации в международных базах данных; оформлять заявку на регистрацию объекта интеллектуальной собственности.
Владеть:
навыками сбора и систематизации научно-технической и нормативно-правовой информации; навыками доступа к актуальной научно-технической информации; навыками решения проектных, исследовательских задач отрасли строительства с использованием программного обеспечения; навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации; навыками подготовки научно-технических отчетов; правовыми знаниями при решении общественно-правовых вопросов в области защиты и коммерциализации интеллектуальной собственности; навыками анализа и обобщения научно-технической информации по тематике исследования, разработке и использованию технической документации; навыками оформления документов для подтверждения прав на объект интеллектуальной собственности.
ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.1. Формулирует научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
ОПК-3.2. Собирает и систематизирует информацию об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности.
ОПК-3.3. Выбирает методы решения, устанавливает ограничения к решениям научно-технических задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.
ОПК-3.4. Составляет перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
ОПК-3.5. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
Знать:
проблемы строительной отрасли; опыт решения научно-технических задач в сфере строительства, градостроительства и архитектуры; Федеральные законы и постановления правительства, в которых закреплены государственные регулирующие функции хода строительного процесса; пути решения научно-технических задач в исследуемой области; виды изыскательских и проектных работ, на основании которых может быть сделан выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере строительства; Федеральные законы и постановления правительства, в которых закреплены государственные регулирующие функции хода строительного процесса.
Уметь:
формулировать научно-технические задачи отрасли; собирать и систематизировать информацию; уметь устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере строительства на основе нормативно-технической документации; составлять перечень работ, необходимых для решения задач в области строительства, градостроительства и

архитектуры; разрабатывать варианты решения научно-технической задачи в области строительства; составлять перечень работ, необходимых для решения задач в области строительства, градостроительства и архитектуры.
Владеть:
методами решения проблем строительной отрасли; методами систематизации собранной информации; методами решения задач в сфере строительства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; методиками распределения необходимых ресурсов для решения поставленных вопросов; методиками обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в строительстве.
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-4.1. Выбирает действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.
ОПК-4.2. Выбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации.
ОПК-4.3. Подготавливает и оформляет проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.
ОПК-4.4. Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами.
ОПК-4.5. Контролирует соответствие проектной документации нормативным требованиям.
Знать:
знать законы и нормативные акты, регламентирующие строительную деятельность; источники нормативно-технической информации для разработки проектной и распорядительной документации; нормативные документы, регламентирующие архитектурно-проектную деятельность; как оформить проектную документацию в соответствии с нормами; виды проектной документации и нормативные требования к ее разработке.
Уметь:
применять действующую нормативно-правовую документацию; осуществлять выбор нормативно-технической информации для разработки проектной и распорядительной документации; оформлять проекты нормативных документов; разрабатывать проектную документацию в соответствии с действующими нормами; применять нормативные требования в процессе разработки проектной документации.
Владеть:
приемами, обеспечивающими правильный выбор нормативно-правовой документации для принятия проектного решения; методами выбора информации для разработки проектной и распорядительной документации; основами подготовки и оформления проектов нормативных документов; навыками разработки и оформления проектной документации; методами контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям.
ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
ОПК-5.1. Определяет потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ.
ОПК-5.2. . Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
ОПК-5.3. Подготавливает задания на изыскания для инженерно-технического проектирования.
ОПК-5.4 Подготавливает заключения на результаты изыскательских работ.
ОПК-5.5. Подготавливает задания для разработки проектной документации.
ОПК-5.6. Ставит и распределяет задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий.
ОПК-5.7. Выбирает проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
ОПК-5.8. Контролирует соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.
ОПК-5.9. Проверяет соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов.
ОПК-5.10. Представляет результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы.
ОПК-5.11. Контролирует соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора.
ОПК-5.12. Контролирует соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.
Знать:
нормы времени для проведения проектных работ; какие требования предъявляют к созданию безбарьерной среды; требования заказчика к заданию на изыскания; содержание разделов заключения на результаты изыскательских работ; - требования заказчика к заданию на разработку проектной документации; - структуру распределения задач исполнителям работ; порядок подхода к решению проблемных ситуаций в области строительства и градостроительства; содержание требований по доступности городской и архитектурной среды для маломобильных групп; требования, предъявляемые к проектной и рабочей документации со стороны органов экспертизы; ; порядок представления результатов проектно-изыскательских работ на техническую экспертизу; содержание и процедуры осуществления авторского надзора; ; требования охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.

Уметь:
ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-6.1. Формулирует цели, постановку задач исследований.
ОПК-6.2. Выбирает способы и методики выполнения исследований.
ОПК-6.3. Составляет программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.
ОПК-6.4. Составляет план исследования с помощью методов факторного анализа.
ОПК-6.5. Выполняет и контролирует выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности.
ОПК-6.6. Обрабатывает результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.
ОПК-6.7. Выполняет и контролирует выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности.
ОПК-6.8. Документирует результаты исследований, оформление отчётной документации.
ОПК-6.9. Контролирует соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.
ОПК-6.10. Формулирует выводы по результатам исследования.
ОПК-6.11. Представляет и защищает результаты проведённых исследований.
Знать:
методические подходы к формированию возможных вариантов решения задач, возникающих в сфере правовой защиты и коммерциализации объектов интеллектуальной и промышленной собственности, объектов авторского права; методики проведения патентных исследований, в том числе в глобальных компьютерных сетях; основные принципы определения потребности в ресурсах; правила составления плана исследования с помощью методов факторного анализа при подготовке выпускной квалификационной работы к защите; методические особенности проведения эмпирических исследований в научной деятельности; методы математической статистики и теории вероятностей, применяемые при обработке результатов научных исследований; законодательные и нормативные документы в сфере промышленной интеллектуальной собственности и их статус; принципы организации работ по оформлению заявок на объекты интеллектуальной и промышленной собственности, объекты авторского права; требования охраны труда при выполнении научных исследований; методические подходы к формулированию выводов по результатам проведенных научных исследований; основные правила подготовки результатов проведенных исследований к процедуре защиты; основные правила представления доклада и ведения публичной защиты (дискуссии) по результатам проведенных исследований.
Уметь:
формулировать варианты решения задач, возникающих в сфере правовой защиты и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности; проводить патентный поиск и патентные исследования; составлять программы для проведения исследований; применять правила составления плана исследования с помощью методов факторного анализа; проводить эмпирические исследования объектов профессиональной и научной деятельности; применять методы математической статистики и теории вероятностей для обработки результатов эмпирических исследований; вести сбор, анализ и систематизацию патентной информации по теме исследования, готовить отчеты о патентных исследованиях; разрабатывать стратегию действий в сфере создания, защиты и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности; формулировать требования охраны труда при выполнении исследований; применять существующие методические подходы при формулировании выводов по результатам проведенных научных исследований; применять существующие правила при подготовке к защите; соблюдать существующие правила при представлении доклада в ГЭК.
Владеть:
практическими навыками решения задач в области интеллектуальной собственности и авторского права; навыками работы с патентной информацией разного вида; навыками составления программ для проведения исследований, определения потребности в ресурсах; практическими навыками использования методов факторного анализа для составления плана исследований; методами контроля выполнения эмпирических исследований в профессиональной и научной деятельности; практическими навыками обработки результатов эмпирических исследований, приведенных в выпускной квалификационной работе; навыками работы с патентной информацией разного вида; практическими навыками решения вопросов в области создания, правовой охраны и коммерциализации результатов интеллектуальной и промышленной собственности в сфере профессиональной деятельности; методами контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении научных исследований; практическими навыками формулирования и оформления выводов по результатам научных исследований, приведенных в выпускной квалификационной работе; практическими навыками подготовки и оформления результатов проведенных исследований в виде доклада и иллюстративного материала; практическими навыками публичного представления и защиты результатов проведенных научных исследований.
ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
ОПК-7.1. Выбирает методы стратегического анализа управления строительной организацией.
ОПК-7.2. Выбирает состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия.
ОПК-7.3. Контролирует процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценку степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.

ОПК-7.4. Выбирает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.
ОПК-7.5. Выбирает нормативные правовые документы и оценку возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции.
ОПК-7.6. Составляет планы деятельности строительной организации.
ОПК-7.7. Оценивает возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.
ОПК-7.8. Контролирует функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве.
ОПК-7.9. Оценивает эффективность деятельности строительной организации.
Знать:
методы стратегического анализа управления организацией; состав структурных подразделений организаций, занимающихся НИОКР; состав показателей, с помощью которых производится оценка результатов выполнения управленческих решений; правовую базу, регламентирующую деятельность организации; суть проблемы возникновения коррупционных рисков при реализации проекта; технологию осуществления проектной деятельности; о ситуациях, требующих проведения оптимизации организационно-управленческих структур; систему менеджмента качества и экологической безопасности в проектной организации; что входит в понятие эффективной деятельности.
Уметь:
выбирать необходимые методы для отдельной организации; выстраивать иерархию структурных подразделений организаций, ведущих научные исследования; оценивать степень выполнения управленческих решений и координирующих воздействий; применять нормативную и правовую документацию для решения поставленной задачи; выработать мероприятия по противодействию коррупции; составлять планы деятельности проектной организации; оценивать возможность применения технологических решений для оптимизации производственной деятельности проектной организации; оценивать состояние функционирования системы менеджмента качества, пожарной и экологической безопасности в проектной организации; делать оценку эффективности деятельности проектной организации.
Владеть:
навыками выбора методов управления; методами распределения полномочий и ответственности между исполнителями, обеспечения механизмов взаимодействия; методами контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей; методикой выбора пакета документов, регулирующих деятельность организации в области строительства; технологией разработки мероприятий по противодействию коррупции; методикой планирования проектной деятельности; методами применения организационно-управленческих и технологических решений для оптимизации производственной деятельности проектной организации; методами контроля за функционированием системы менеджмента качества, за соблюдением правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности в проектной организации; методами оценки эффективности деятельности проектной организации.

ПК-5: Способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации

ПК-5.1. Владеет необходимыми знаниями отечественной и международной нормативной базы в области градостроительной деятельности, договорных отношений и сделок между участниками рынка строительной продукции.
ПК-5.2. Осуществляет выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих требования к разработке проектной документации на всех этапах жизненного цикла строительной продукции и к проведению экспертизы результатов проектной деятельности.
ПК-5.3. Демонстрирует навыки формирования системы критериев для оценки соответствия проектных, технических и организационно-технологических решений объектов строительства требованиям действующих нормативно-правовых актов.
ПК-5.4. Осуществляет разработку программы инженерно-технического сопровождения работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации, (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий) и способен организовать исполнение и контроль данной программы.
ПК-5.5. Способен использовать в профессиональной деятельности технологии информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла строительной продукции.
Знать:
требования нормативных правовых актов и распорядительных документов по градостроительной деятельности, договорных отношений и сделок между участниками рынка, по делопроизводству и архивированию в рамках выполняемых трудовых функций; требования нормативных правовых актов и распорядительных документов в области инженерных изысканий и проектной документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства; требования правовых норм к форме и содержанию программы инженерных изысканий и проектной документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства с целью формирования системы критериев для оценки соответствия проектных, технических и организационно-технологических решений объектов строительства требованиям действующих нормативно-правовых актов; требования правовых норм к правилам ведения государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности и использовать их при информационном моделировании на всех этапах жизненного цикла строительной продукции; методы и средства выполнения инженерных изысканий и проектной документации при

разработке программы инженерно-технического сопровождения работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации, (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий).

Уметь:

использовать вычислительную и иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций для доступа к нормативным документам, регламентирующим требования к разработке проектной документации на всех этапах жизненного цикла строительной продукции и к проведению экспертизы результатов проектной деятельности; применять технологии информационного моделирования при инженерно-техническом сопровождении работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации, (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий); использовать в профессиональной деятельности технологии информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла строительной продукции; формировать систему критериев для оценки соответствия программ инженерных изысканий (изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования); проверять состав проектной и рабочей документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства с учетом отечественной и международной нормативной базы в области градостроительной деятельности.

Владеть:

навыками определения основных технико-экономических характеристик объекта капитального строительства, линейного объекта, в том числе укрупненного норматива цены строительства; навыками разработки программы инженерно-технического сопровождения работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию и проведению экспертизы результатов инженерных изысканий, проектной документации, (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий), ее исполнения и контроля с согласованием необходимости выполнения отдельных видов инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования; навыками подготовки и согласования задания на выполнение инженерных изысканий, проектирование, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства; навыками предоставления лицам, выполняющим инженерные изыскания и (или) осуществляющим подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, материалов и документов, необходимых для выполнения указанных видов работ; навыками утверждения проектной документации, изменений в проектной документации; навыками осуществления контроля результатов инженерных изысканий, проектной документации на соответствие их заданиям на указанные виды работ; навыками выбора и анализа нормативных документов, регламентирующих требования к разработке проектной документации на всех этапах жизненного цикла строительной продукции и к проведению экспертизы результатов проектной деятельности и предоставления лицу, осуществляющему строительство для выполнения работ; навыками выполнения мероприятий, направленных на организацию осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, линейных объектов подрядными организациями с учетом требований отечественной и международной нормативной базы в области градостроительной деятельности; навыками контроля учета требований энергоэффективности зданий и сооружений при их проектировании; навыками формирования системы критериев для оценки соответствия проектных, технических и организационно-технологических решений объектов строительства требованиям действующих нормативно-правовых актов при направлении проектной документации и результатов инженерных изысканий на экспертизу; навыками использования технологий информационного моделирования на всех этапах жизненного цикла строительной продукции с целью контроля формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства.

ПК-4: Способен организовать и провести оценку соответствия, входного контроля, испытаний и приемки продукции

ПК-4.1. Знает порядок организации и проведения оценки соответствия входного контроля, испытаний и приемки продукции.

ПК-4.2. Использует соответствующие документы по стандартизации регламентирующие вопросы качества продукции.

ПК-4.3. Умеет планировать, организовывать и проводить все виды контроля продукции.

Знать:

документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие требования к материалам, сырью, полуфабрикатам, комплектующим изделиям и готовой продукции; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции; методы планирования, организации и контроля управленческой деятельности; методы разрешения конфликтных ситуаций; номенклатура изготавливаемой в организации продукции; технические характеристики изготавливаемой в организации продукции; требования к качеству изготавливаемой в организации продукции; организационно-управленческая структура организации; нормы хранения продукции; методики входного контроля; методики испытаний изготавливаемой продукции; порядок приемочных и предъявительских испытаний продукции.

Уметь:

планировать производственно-управленческую деятельность; планировать производственно-управленческую деятельность; организовывать производственно-управленческую деятельность; определять нормативные сроки хранения продукции; производить подготовку и организовывать проведение входного контроля; организовывать контроль и

испытания изготавливаемой продукции; организовывать и проводить приемочные и предъявительские испытания продукции; взаимодействовать со структурными подразделениями организации; планировать работу подразделения с использованием компьютерного персонального или корпоративного информационного менеджера; регулировать производственно-управленческие конфликты.

Владеть:

навыками контроля соблюдения нормативных сроков хранения продукции; организация входного контроля сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; организация контроля и испытаний изготавливаемой продукции; организация подготовки и проведения приемочных, предъявительских испытаний продукции; навыками взаимодействия со структурными подразделениями организации по вопросам повышения качества изготавливаемой продукции; навыками разрешения взаимных претензий структурных подразделений организации по вопросам качества изготавливаемой продукции.

ПК-3: Способен организовать разработку и внедрение новых методов и средств технического контроля

ПК-3.1. Знает и внедряет новые методы и средства технического контроля.

ПК-3.2. Определяет необходимость разработки и использования новых методов и средств измерений.

ПК-3.3. Знает и умеет организовать технический контроль качества продукции на производстве используя документы системы менеджмента качества.

Знать:

нормативные правовые акты и документы по стандартизации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы системы управления качеством продукции в организации; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; технические характеристики изготавливаемой в организации продукции; требования к качеству изготавливаемой в организации продукции; содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации; виды, принцип действия и классификация средств измерений, технических устройств с измерительными функциями, средств технического и допускового контроля; методы технического контроля качества

Уметь:

анализировать документы по стандартизации; применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством продукции; анализировать методы и средства измерений, контроля и испытаний с целью определения возможности и целесообразности их использования в организации; определять потребности в разработке новых методов и средств измерений и контроля; оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений и средств контроля; организовывать и производить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области измерений и технического контроля; использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) и САД-системы для оформления методических документов по использованию новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; планировать собственную работу с использованием компьютерного персонального или корпоративного информационного менеджера.

Владеть:

навыками контроля состояния технического контроля качества продукции на производстве; навыками внедрения и актуализации документов по стандартизации в области технического контроля качества продукции; навыками составления обзоров новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; навыками разработки предложений по внедрению новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; навыками технико-экономического обоснования необходимости использования новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; навыками организации и проведения исследований в области разработки новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; оформление заявок на экспериментальную отработку новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; разработка методических документов по использованию новых методов и средств измерений, контроля и испытаний; навыками внедрения новых методов, методик, средств измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла.

ПК-2: Способен определять сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области строительства

ПК-2.1. Владеет навыками оценки, анализа и выявления возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области строительства.

ПК-2.2. Обрабатывает и систематизирует результаты исследований, определяет область применения и (или) внедрения результатов проведенных научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства.

ПК-2.3. Способен организовать процесс внедрения результатов проведенных научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства.

ПК-2.4. Способен обеспечить руководство практической реализацией результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и контроль реализации процесса внедрения.

ПК-2.5. Демонстрирует навыки оформления, представления, апробации и защиты результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Знать:

отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний при обработке и систематизации результатов исследований, определения области применения и внедрения результатов проведенных научных исследований

и опытно-конструкторских разработок в области строительства; отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний при оформлении, представлении, апробации и защите результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; основы экономики, организации производства, труда и управления организацией при выявлении возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области строительства; основы экономики, организации производства, труда и управления организацией при внедрении результатов проведенных научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства; методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций при практической реализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и контроле реализации процесса внедрения.

Уметь:

применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний при оценке, анализе и выявлении возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области строительства; применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний при обработке и систематизации результатов исследований, определения области применения и (или) внедрения результатов проведенных научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства; применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний при организации процесса внедрения результатов проведенных научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства; применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний при оформлении, представлении, апробации и защите результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий при практической реализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и контроле реализации процесса внедрения.

Владеть:

навыками анализа возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; навыками обработки и систематизации результатов исследований, с целью организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; навыками научного руководства практической реализацией результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ; навыками контроля реализации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; навыками осуществления подготовки и представления руководству отчета о практической реализации результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ.

ПК-1: Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства

ПК-1.1. Владеет необходимыми знаниями отечественной и международной нормативной базы в области строительства.

ПК-1.2. Способен проводить анализ существующих и новых направлений научных исследований в области строительства.

ПК-1.3. Проводит обзор научно-технической литературы и информации по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ПК-1.4. Владеет навыками обоснования и формирования программ проведения научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства.

ПК-1.5. Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения результатов научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства.

Знать:

отечественные и международные нормативные базы в соответствующей области знаний; отечественные и международные источники научно-технической информации в соответствующей области знаний; научную проблематику соответствующей области знаний; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок при формировании программы исследований.

Уметь:

применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; применять актуальную научно-техническую информацию в соответствующей области знаний; анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; формировать программу исследований на основе анализа новой научной проблематики соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок

Владеть:

навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний; методами планирования, организации, проведения и внедрения результатов научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области строительства и учитывать их при анализе новых направлений исследований; навыками проведения анализа новых направлений исследований с учетом нормативных требований в соответствующей области знаний; навыками обоснования перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний на основе анализа научно-технической информации; навыками формирования программ проведения исследований в новых направлениях.

ПК-6: Способен осуществлять взаимодействие с подрядными организациями, надзорными органами, органами власти и другими организациями на всех этапах жизненного цикла строительной продукции

ПК-6.1. Владеет необходимыми навыками делового обобщения и правилами ведения переговоров.

ПК-6.2. Способен определять приоритетность технологических процессов при взаимодействии с подрядными

организациями, надзорными органами, органами власти на всех этапах жизненного цикла строительной продукции.
ПК-6.3. Способен выстраивать эффективные коммуникации в процессе реализации строительной продукции на всех этапах жизненного цикла.
Знать:
требования нормативных правовых актов и распорядительных документов по градостроительной деятельности, договорных отношений и сделок между участниками рынка для определения приоритетности технологических процессов при взаимодействии с подрядными организациями, надзорными органами, органами власти на всех этапах жизненного цикла строительной продукции; этику делового общения и правила ведения переговоров; этику делового общения и правила ведения переговоров для обеспечения эффективных коммуникаций в процессе реализации строительной продукции на всех этапах жизненного цикла.
Уметь:
вести переговоры с подрядными организациями, привлекаемыми к осуществлению строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства по правилам делового общения и ведения переговоров; определять цели и задачи взаимодействия с подрядными организациями с учетом приоритетности технологических процессов; выстраивать эффективные коммуникации в процессе реализации проекта строительства, реконструкции, капитального ремонта и (или) сноса объекта капитального строительства.
Владеть:
навыками делового общения и правилами ведения переговоров при выполнении мероприятий, направленных на организацию осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, линейных объектов подрядными организациями; навыками построения эффективных коммуникаций при подготовке и заключении договоров о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной документации, о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, сносе объектов капитального строительства; навыками определения приоритетности технологических процессов при представлении результатов инженерных изысканий и проектной документации генеральному подрядчику; навыками построения эффективных коммуникаций при представлении проектной документации для согласования с органами власти в области архитектуры и государственного надзора.

ПК-7: Способен обеспечить соблюдение в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства (линейного объекта) требований проектной документации, технических регламентов, сводов правил, национальных стандартов, специальных технических условий

ПК-7.1. Владеет необходимыми знаниями отечественной и международной нормативной базы в части установления требований к производству строительных работ на объектах капитального строительства.
ПК-7.2. Способен формировать параметры качества производства работ на протяжении жизненного цикла строительной продукции на основании действующей законодательной базы.
ПК-7.3. Способен обеспечить контроль соответствия выполняемых работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства (линейного объекта), используемых в процессе строительства материалов, оборудования, конструкций и изделий требованиям организационно-технологической, проектной и рабочей документации, нормативным документам.
Знать:
требования нормативных технических документов к производству строительных работ на объекте капитального строительства (линейном объекте); основы ведения строительного контроля; распорядительные, методические и нормативно-технические документы, касающиеся организации строительного контроля при формировании параметров качества производства работ на протяжении жизненного цикла строительной продукции; требования охраны труда в строительстве.
Уметь:
осуществлять контроль наличия и правильности ведения подрядчиком исполнительной документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, в том числе оценивать достоверность предоставленных подрядчиком исполнительных геодезических схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения соответствующих элементов; использовать измерительную аппаратуру для контроля свойств строительных материалов и изделий; анализировать исполнительную документацию по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства и выявлять несоответствия в ней с учетом требований отечественной и международной нормативной базы к производству строительных работ на объектах капитального строительства; анализировать результаты проверки качества строительно-монтажных работ с учетом параметров качества производства работ и принимать по ним решения.
Владеть:
навыками контроля соответствия выполняемых работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства (линейного объекта), используемых в процессе строительства материалов, оборудования, конструкций и изделий требованиям проектной документации, рабочей документации, организационно-технологической документации, технических регламентов, сводов правил, стандартов, специальных технических условий, градостроительного плана земельного участка, результатам инженерных изысканий; навыками проверки правильности ведения подрядными организациями строительно-монтажных работ, наличия на строительной площадке журналов производства работ с учетом требований отечественной и международной нормативной базы в части установления требований к производству строительных работ на объектах капитального строительства; навыками формирования параметров качества при проверке выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства, а также соответствия результатов таких работ требованиям

утвержденной проектной документации (с учетом изменений, внесенных в проектную документацию).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Индикаторы
	Раздел 1. Подготовка к процедуре защиты квалификационной работы					
1.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы /Ср/	4	215,5	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-2 ПК-1 ПК-5 ОПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л3.17 Л3.18 Л3.19 Л3.20 Л3.21 Л3.22 Л3.23 Л3.24 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-3.1, УК-4.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-3.1, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.12, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.10, ОПК-6.11, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.8, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3,
	Раздел 2. Защита выпускной квалификационной работы					

2.1	Защита выпускной квалификационной работы /Ср/	4	0,5	УК-3 УК-4 УК-5 ОПК-2 ОПК-3 ПК-2 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л1.12 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.12 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л3.17 Л3.18 Л3.19 Л3.20 Л3.21 Л3.22 Л3.23 Л3.24 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	УК-1.1, УК-2.2, УК-3.2, УК-4.1, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-2.2, ОПК-2.4, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ОПК-5.4, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11, ОПК-6.1, ОПК-6.11, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.9, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.5, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.3, ПК-7.3
-----	---	---	-----	---	---	--

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Темы письменных работ

1. Анализ метрологического обеспечения оценки качества строительной продукции;
2. Сравнительный анализ планируемых требований и требований потребителя к качеству строительной продукции;
3. Контроль качества на разных этапах жизненного цикла строительной продукции;
4. Разработка программ и выбор методик обследований зданий, сооружений и их отдельных элементов;
5. Разработка инструментов экспертного и статистического управления качеством строительной продукции;
6. Разработка методики количественной оценки технологической эффективности.

4.2. Фонд оценочных средств

Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации

4.3. Перечень видов оценочных средств

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация), отзыв научного руководителя и справка о сформированности компетенций обучающегося в процессе ГИА в ходе выполнения (подготовки к процедуре защиты) выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), рецензия, справка о сформированности компетенций обучающегося членами ГЭК в ходе государственной итоговой аттестации при защите ВКР

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Ардзинов В.Д.	Ценообразование и сметное дело в строительстве	Санкт-Петербург: Питер, 2004	53	
Л1.2	Заренков В.А.	Управление проектами: Учебное пособие для вузов	Москва; Санкт-Петербург: АСВ; СПбГАСУ, 2006	35	
Л1.3	Попов Л.Н.	Строительные материалы, изделия и конструкции: учебное пособие	Москва: ОАО"ЦПП", 2010	29	
Л1.4	Девисилов В.А.	Охрана труда: учебник	Москва: Форум, 2010	20	
Л1.5	Шмитько Е.И.	Процессы и аппараты технологии строительных материалов и изделий: учебное пособие	Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2010	10	
Л1.6	Колесников С.И.	Экология: учебное пособие	Москва: Дашков и К*, 2011	49	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
Л1.7	Семенов В.Н.	Унификация, стандартизация и автоматизация выполнения проектной документации для строительства: учебное пособие	Москва: Студент, 2011	10	
Л1.8	Максимова В.Ф.	Экономическая теория: учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2014	20	
Л1.9	Харитонов В.А.	Основы организации и управления в строительстве: учебник	Москва: Академия, 2013	10	
Л1.10	Шерешевский И.А.	Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие	Москва: Архитектура-С, 2013	29	
Л1.11	Дворкин Л. И.	Строительное материаловедение. Русско-английский справочник: учебное пособие	Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=46
Л1.12	Чикноворьян А. Г.	Технологическое проектирование производства сборного бетона и железобетона: учебное пособие	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143877

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
Л2.1	Рыбьев И.А.	Строительное материаловедение: учебное пособие	Москва: Высшая школа, 2004	10	
Л2.2	Воробьев А.Е., Дьяченко В.В., Вильчинская О.В., Корчагина А.В.	Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты: Учеб. пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2006	30	
Л2.3	Грязнова А.Г.	Макроэкономика. Теория и российская практика: учебник	Москва: КНОРУС, 2007	7	
Л2.4	Бродская Т.Г., Видяпин В.И., Добрынин А.И., Дятлов С.А.	Макроэкономика: учебное пособие	Москва: РИОР, 2007	5	
Л2.5	Горбунов Г.И.	Основы строительного материаловедения (состав, химические связи, структура и свойства строительных материалов): Учебное пособие для вузов	Москва: АСВ, 2002	24	
Л2.6	Юдина Л.В.	Испытание и исследование строительных материалов: учебное пособие	Москва: АСВ, 2010	10	
Л2.7	Акинин Н.И.	Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения: учебное пособие	Долгопрудный: Интеллект, 2011	75	
Л2.8	Шукуров И.С.	Вертикальная планировка территорий. Основы автоматизированного проектирования: учебное пособие	Москва: АСВ, 2013	10	
Л2.9	Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В.	Строительные материалы: учебник для бакалавров	Москва: АСВ, 2014	5	
Л2.10	Чумаков Л.Д.	Нормирование и оценка качества строительных материалов и изделий: учебное пособие	Москва: АСВ, 2014	5	
Л2.11	Юзефович А. Н.	Организация, планирование и управление строительным производством: [учебное пособие]	Москва: АСВ, 2013	9	
Л2.12	Каракеян В. И., Никулина И. М.	Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум	Москва: Юрайт, 2015	10	
Л2.13	Самусь О. Р., Овсянников В. М., Кондратьев А. С.	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=25

5.1.3. Методические разработки					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
ЛЗ.1	Зиновьев А.А., Дворянинова Н.В.	Контроль качества бетонных и железобетонных изделий: Метод. указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2005	40	
ЛЗ.2	Зиновьев А.А., Иванов М.Ю.	Зернистый теплоизоляционный материал на основе высокомодульного жидкого стекла из микрокремнезема: методические указания по выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2005	20	
ЛЗ.3	Косых А.В., Зиновьев А.А.	Технология бетона, строительных изделий и конструкций (бетоноведение): Методические указания к лабораторным работам	Братск: БрГУ, 2006	61	
ЛЗ.4	Белых С.А.	Вяжущие вещества: Методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2007	32	
ЛЗ.5	Белых С.А.	Технология бетона, строительных изделий и конструкций: Методические указания к выполнению курсового проекта	Братск: БрГУ, 2007	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.6	Лебедева Т.А., Свергунова Н.А.	Техническая эксплуатация объектов градостроительства: Практикум	Братск: БрГУ, 2009	52	
ЛЗ.7	Зиновьев А.А., Бороздин О.П., Алексеев А.В.	Математическое моделирование в строительно-технологических задачах: Методические указания по выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2003	38	
ЛЗ.8	Свергунова Н.А.	Архитектура промышленных зданий: Методические указания	Братск: БрГУ, 2011	25	
ЛЗ.9	Белых С.А., Косых А.В.	Учебные и производственная практики: сквозная программа и методические указания	Братск: БрГУ, 2013	82	
ЛЗ.10	Макарова И.А.	Физико-химические методы исследования материалов: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2013	37	
ЛЗ.11	Лохова Н.А., Цинделиани М.И.	Технология строительной керамики и искусственных пористых заполнителей: методические указания к выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2014	24	
ЛЗ.12	Лохова Н.А., Макарова А.Л.	Определение свойств неорганических пористых заполнителей для легких бетонов: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2014	21	
ЛЗ.13	Свергунова Н.А.	Проекты и управление проектами: методические указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ	Братск: БрГУ, 2014	21	
ЛЗ.14	Люблинский В.А., Видищева Е.А.	Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие	Братск: БрГУ, 2014	47	
ЛЗ.15	Дворянинова Н.В., Макарова И.А.	Физико-химические основы оценки состояния объектов недвижимости: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2015	24	
ЛЗ.16	Свергунова Н.А.	Основы архитектуры и строительных конструкций: методические указания к выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2016	24	
ЛЗ.17	Белых С.А., Зиновьев А.А., Косых А.В.	Технология бетона, строительных изделий и конструкций: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2017	24	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
ЛЗ.18	Косых А.В., Лохова Н.А.	Технология изоляционных строительных материалов и изделий: Метод. указания по выполнению курсовых проектов	Братск: БрГУ, 2004	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-
ЛЗ.19	Белых С.А., Даминова А.М.	Подбор состава тяжелого бетона: методические указания к курсовой работе	Братск: БрГУ, 2012	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-
ЛЗ.20	Белых С.А., Лебедева Т.А., Бородин Д.А.	Современные тенденции развития строительных материалов: методические указания к выполнению лабораторных работ	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.21	Зиновьев А.А., Даминова А.М.	Математическое моделирование в сфере строительства: методические указания по самостоятельной работе студентов	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-
ЛЗ.22	Свергунова Н.А.	Охрана труда и безопасность в отрасли: методические указания к выполнению практических работ и самостоятельной работы	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.23	Свергунова Н.А.	Вяжущие для производства строительных смесей, бетонов и растворов: методические указания к выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2023	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.24	Свергунова Н.А.	Основы технологии, процессы и аппараты производства строительных материалов и изделий: методические указания к выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2023	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ГОСТ Р 56639-2015. Технологическое проектирование промышленных предприятий				
Э2	ГОСТ 21.110-2013 Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов				
Э3	ГОСТ 21.401 Система проектной документации для строительства. Технология производства. Основные требования к рабочим чертежам				
Э4	ГОСТ Р 59139-2020 Технические условия на продукцию промышленности строительных материалов				
Э5	ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению				
Э6	ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения				
Э7	ГОСТ Р 1.3-2018 Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению				
Э8	ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения				
Э9	ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения				
Э10	ОК 034-2014 (КПЕС 2008) Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2)				

5.3.1 Перечень программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
5.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC				
5.3.1.4	doPDF				
5.3.1.5	LibreOffice				
5.3.1.6	ПО "Антиплагиат.ВУЗ 4.0"				
5.3.1.7	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License				

5.3.2 Перечень информационных справочных систем

5.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система				
5.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»				
5.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
5.3.2.4	«Университетская библиотека online»				
5.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ				

5.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
5.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.8	Национальная электронная библиотека НЭБ
5.3.2.9	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3313а	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> проектор Aser Projector X 1260, <input type="checkbox"/> экран, <input type="checkbox"/> Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8*/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/AstraCE) – 15 шт Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 21/15 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/0 шт.	Ср
3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> проектор Aser Projector X 1260, <input type="checkbox"/> экран, <input type="checkbox"/> монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver (8 штук), <input type="checkbox"/> системный блок CPU 4000.2*512MB (8 штук). Дополнительно: – меловая доска – 1 шт. – маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 16/7 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: <input type="checkbox"/> интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 <input type="checkbox"/> ПК – AMD Athlon (tm) 7550 Dual-Core Processor 2.50 GHz ОЗУ 2,00ГБ Учебная мебель: – комплект мебели (посадочных мест) – 44 шт. – комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Для подготовки магистерской диссертации за обучающимся приказом ректора закрепляется научный руководитель (он же является научным руководителем ВКР), тема ВКР и при необходимости, консультант (консультанты).

На подготовку и написание магистерской диссертации отводится установленное учебным планом количество недель, в течение которых магистрант работает самостоятельно под руководством научного руководителя, контролирующего уровень и качество выполнения работы.

Магистрант предоставляет полностью оформленную магистерскую диссертацию научному руководителю в сроки, предусмотренные индивидуальным рабочим планом магистранта. Научный руководитель подготавливает отзыв, отображающий следующие положения: соответствие выполненной диссертации направлению подготовки; актуальность темы исследования, уровень теоретической проработки и практическая значимость; глубина и оригинальность решения поставленных вопросов; оценка готовности работы к защите; краткая характеристика исполнителя как специалиста и указание на степень соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерской диссертации. Одновременно с отзывом на магистерскую диссертацию научный руководитель формирует справку, содержащую оценку уровня сформированности компетенций, реализуемых на этапах выполнения и подготовки магистерской диссертации к защите.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат обязательному рецензированию. Полностью оформленная магистерская диссертация должна быть направлена рецензенту за две недели до защиты. В качестве рецензентов могут выступать научно-педагогические работники сторонних вузов, имеющие ученую степень и/или звание по соответствующему направлению, а также ведущие специалисты организаций, деятельность которых соответствует профильной направленности магистерской программы. Отзыв рецензента должен содержать следующие положения: соответствие выполненной диссертации направлению подготовки; актуальность темы исследования, уровень теоретической проработки и практическая значимость; оценка содержания глав основной части работы; сформулированные замечания и вопросы, появившиеся у рецензента в процессе ознакомления с работой; оценка готовности работы к защите и степень соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерской диссертации. Научный руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Защита магистерской диссертации регулируется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО «БрГУ» и Положением о выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) и порядке ее защиты в ФГБОУ ВО «БрГУ».

Защита магистерской диссертации проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора по каждой магистерской программе в рамках направления подготовки по представлению заведующего кафедрой, реализующей магистерскую подготовку.

Основной задачей ГЭК является обеспечение объективной профессиональной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников факультета магистерской подготовки на основании экспертизы содержания магистерской диссертации и оценки умения диссертанта представлять и защищать основные положения и результаты проделанной работы.

Не позднее чем за неделю до начала защит магистрант должен представить секретарю ГЭК следующие документы и материалы:

- рукопись диссертации (полностью сформированную, заверенную подписями магистранта, научного руководителя, консультантов, ответственного за организацию образовательного процесса (руководителя магистерской программы), декана факультета);
- отзыв научного руководителя, справку об оценке сформированности компетенций обучающегося в процессе государственной итоговой аттестации в ходе выполнения и (или) подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- отзыв рецензента;
- автореферат диссертации;
- список публикаций;
- материалы, подтверждающие внедрение результатов исследования (при наличии);
- иллюстративный материал;
- результаты автоматической проверки текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ».

На защиту одной ВКР отводится до 0,5 час.

Заседания ГЭК по защите ВКР протоколируются. В протокол вносится оценка защиты ВКР, а также записываются заданные вопросы, особые вопросы, особые мнения и т.п. В протоколе указывается присвоенная квалификация, а также, какой диплом (с отличием или без отличия) выдается выпускнику БрГУ. Протоколы подписываются председателем ГЭК и членами комиссии, участвовавшими в заседании, секретарем ГЭК.

По окончании защиты ВКР должны быть размещены в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «БрГУ».

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) - магистерская диссертация – это самостоятельное научное исследование по определенной теме, подтверждающее квалификацию выпускника и публично им защищаемое. Для успешного выполнения магистерской диссертации магистрант должен иметь глубокие знания в избранной им области науки, уметь самостоятельно анализировать и обобщать научные данные, проводить экспериментальные исследования, излагать полученные результаты в виде научных статей и документов, делать научно обоснованные выводы.

Конечная цель ВКР – продемонстрировать уровень знаний, навыков и умений обучающегося и соответствие их квалификационным требованиям, предъявляемым к магистрам по соответствующему направлению подготовки.

Процесс выполнения магистрантом магистерской диссертации включает следующие этапы:

1. Подготовительный этап (выбор тематики и направления исследования; формулировка и закрепление темы магистерской диссертации; составление программы исследования);
2. Основной этап (теоретические и прикладные исследования; оценка результатов исследования, формулирование выводов по результатам исследования; апробация результатов исследования);
3. Заключительный этап (выполнение (оформление) диссертации; подготовка к процедуре защиты; защита диссертации).

Первый этап (подготовительный) начинается с момента поступления в магистратуру и реализуется в процессе учебной и производственной практик. Второй этап – наиболее существенный, продолжительный и трудоемкий реализуется в течение всего периода обучения, как в процессе освоения дисциплин, так и в период прохождения учебной и производственной практик. Третий этап (заключительный), направленный на оформление, подготовку к защите и саму защиту магистерской диссертации начинается в период прохождения магистрантом производственной (преддипломной) практики и реализуется в процессе государственной итоговой аттестации.

Свою работу магистрант должен спланировать так, чтобы все этапы были логически взаимосвязаны и направлены на итоговую цель выпускной квалификационной работы – защиту магистерской диссертации.

В период выполнения магистерской диссертации оценивается качественный уровень оформления текстовой части магистерской диссертации и уровень освоения магистрантами универсальных, общепрофессиональных и

профессиональных компетенций.

2.1. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы

2.1.1. Общие требования к магистерской диссертации

Тема и цели магистерской диссертации должны быть значимы для области (сферы) профессиональной деятельности, указанной в п.1 программы ГИА и соответствовать профильной направленности магистерской программы. Выводы и результаты, полученные в магистерской диссертации, должны быть достоверны и основываться на достаточной научной базе.

Магистерская диссертация должна демонстрировать способность магистранта применять для достижения поставленных целей полученные знания, умения и навыки; самостоятельность автора; навыки коммуникации и презентации результатов работы; опыт публичного общения.

Магистерская диссертация должна быть логично структурирована, написана понятным для представления в открытом доступе языком, не должна содержать плагиат в любой сознательной или случайной форме.

2.1.2. Требования к содержанию

Магистерская диссертация должна быть актуальной и решать поставленные задачи; содержать элементы научного исследования; отвечать четкому построению и логической последовательности изложения подготовленного материала; выполняться с использованием современных методов и моделей, специализированных пакетов компьютерных программ и комплексов и быть убедительно аргументированной (для чего в тексте диссертации могут быть использованы таблицы, иллюстрации, диаграммы и т.д.).

Магистерская диссертация должна содержать:

- обоснование выбора темы исследования и постановку задачи;
- обзор отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования;
- обоснование выбора методик исследования;
- изложение полученных новых результатов, имеющих научную новизну и теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;
- анализ полученных результатов;
- вывод и список использованных источников.

Апробация полученных результатов и выводов осуществляется в виде публичных выступлений, докладов на научных конференциях или подготовленных публикаций в научных журналах и сборниках. Количество публикаций, отражающих полученные результаты, должно быть не менее двух за весь период обучения в магистратуре.

Полученные результаты могут быть подтверждены актами или справками о внедрении установленного образца.

Магистерская диссертация не должна иметь исключительно учебный или компилятивный характер.

2.1.3. Требования к структуре

Материалы магистерской диссертации должны располагаться в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание на магистерскую диссертацию;
- календарный план магистерской диссертации;
- содержание с указанием страниц;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения, вспомогательные указатели (по мере необходимости).

Введение содержит четкое и краткое обоснование выбора темы или выдвигаемой гипотезы; определение актуальности предмета и объекта исследования; формулировку целей и задач исследования; описание используемых в процессе выполнения работы методов исследований и обработки данных; апробацию работы.

Основная часть состоит из глав и содержит анализ состояния проблемы исследования; предлагаемые способы решения; проверку и подтверждение результатов исследования.

Заключение представляет собой последовательное логически выдержанное изложение итогов работы и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, сформулированными во введении.

Список использованных источников включает отечественные и зарубежные научные публикации по теме исследования. Каждый источник, включенный в список, должен иметь отражение в тексте диссертации.

По мере необходимости в структуру магистерской диссертации могут быть включены приложения и вспомогательные указатели.

2.1.4. Требования к объему магистерской диссертации

Примерный объем магистерской диссертации без учета приложений составляет не менее 100 страниц машинописного текста.

Основное содержание работы сопровождается таблицами, рисунками, диаграммами и пр. Объем графического и иллюстративного материала магистрант согласовывает с научным руководителем.

2.1.5. Краткие требования к оформлению

Текст диссертации оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» и с учетом следующих требований:

- шрифт Times New Roman или Courier New Сут – кегль 14, межстрочный интервал – 1,5. Расстояние от края листа до границ текста следует оставлять: в начале строк (размер левого поля) – 30 мм; в конце строк (размер правого поля) – 10 мм; от верхней или нижней строки текста до верхнего или нижнего края листа (размер верхнего и нижнего полей) – 20 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту магистерской диссертации и равным 12,5 мм;
- рукопись печатается строго в последовательном порядке. Все страницы магистерской диссертации, начиная с титульного листа, нумеруются (на титульном листе, задании на магистерскую диссертацию и календарном плане порядковый номер страницы не ставится). Порядковый номер страницы проставляется в центре нижней части листа, тем же шрифтом что и основной текст диссертации;
- иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, распечатки с ЭВМ, страницы приложений включаются в общую нумерацию страниц магистерской диссертации. Лист формата А3 учитывается как одна страница;
- каждая глава начинается с новой страницы. Это правило относится ко всем структурным частям магистерской диссертации (введению, главам основной части, выводам, списку использованных источников, приложениям). Заголовки структурных разделов, подразделов не должны быть последней строкой на странице. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются;
- магистерская диссертация должна быть переплетена.

3. ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ

Закончив работу по техническому оформлению магистерской диссертации, магистрант должен уделить достаточное внимание последнему и решающему этапу обучения в магистратуре – подготовке к защите магистерской диссертации. Такая подготовка включает оформление документов и материалов, связанных с ее защитой (автореферат магистерской диссертации, иллюстративный материал), подготовку к выступлению на заседании Государственной экзаменационной комиссии (доклад о результатах научно-исследовательской работы).

В период подготовки магистерской диссертации к процедуре защиты оценивается качественный уровень оформления документов и материалов, связанных с ее защитой и уровень освоения магистрантами универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

3.1. Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы к защите

3.1.1. Общие требования к формированию автореферата магистерской диссертации

Автореферат составляется магистрантом совместно с научным руководителем. Структуру автореферата можно представить в следующем виде:

- общая характеристика магистерской диссертации;
- изложение основного содержания проделанной работы;
- заключение по магистерской диссертации;
- библиографический список опубликованных лично магистрантом научных работ по теме диссертации.

Первая часть автореферата по своему содержанию повторяет введение диссертационной работы магистранта. На нее отводится не менее 2-3 страниц машинописного текста. Здесь указываются: актуальность работы; объект и предмет исследования; цели и задачи исследования; обоснование применяемых методов (методик) исследования; достоверность полученных результатов, их научная новизна, теоретическая и (или) практическая значимость проведенного исследования; апробация работы; данные о структуре и объеме диссертации.

После вводной части следует вторая, основная, и самая большая по объему часть (5 – 7 страниц машинописного текста), которая в строгой последовательности, определенной логикой проведенного исследования, характеризует каждую главу магистерской диссертации. В этой части необходимо показать, как были получены конечные результаты; привести ход самих исследований; изложить сущность используемых методов и методик; описать основные этапы экспериментальных исследований; привести результаты опытной проверки с обработкой данных при помощи современных методик и вычислительной техники, а также дать сведения о точности и надежности конечных характеристик параметров.

Приводятся критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть автореферата строится по тексту заключения самой магистерской диссертации (1 – 2 страницы машинописного текста). Здесь целесообразно перечислить общие выводы из текста диссертации и собрать воедино основные рекомендации, которые, по мнению магистранта, могли бы принести пользу в той области, которой посвящена тема защищаемой диссертации.

Завершающей частью автореферата является библиографический список публикаций магистранта по теме диссертационного исследования.

3.1.2. Краткие требования к оформлению автореферата

Общий объем автореферата не более 15 страниц машинописного текста формата А5. Основные требования к оформлению автореферата: ориентация – книжная; межстрочный интервал – одинарный. Шрифт – Times New Roman, кегль – 10 пт. Красная строка (абзац) – 0,8 см. Поля: верхнее – 20 мм, нижнее – 30 мм, левое – 20 мм, правое – 20 мм. Нумерация страниц – в центре нижней части листа, тем же шрифтом что и основной текст автореферата.

3.1.3. Общие правила представления и оформления иллюстративного материала

Графическая часть магистерской диссертации (иллюстративный материал) может быть представлена в виде чертежей, схем, слайдов и т.п.

Иллюстрации к докладу по защите магистерской диссертации выполняются магистрантом самостоятельно в объеме необходимом для успешной защиты.

Плакаты выполняются цветными или черно-белыми на листах формата А3, А2, А1.

Чертежи должны соответствовать требованиям ЕСКД и СПДС. Слайды выполняются с использованием программных продуктов (например, Microsoft Office Power Point и т.п.).

При подготовке демонстрационного материала (презентации) в Power Point необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Подготовить столько слайдов, сколько потребуется для освещения всех основных вопросов, раскрытых в магистерской диссертации. При отсутствии ограничений, значительное количество слайдов может привести к размыванию идеи доклада и не восприятию полученных результатов членами Государственной экзаменационной комиссии и слушателями публичной защиты.
2. Не перегружать слайды формулами и словами, необходимо найти оптимальную наглядную форму. В среднем заполняемость информацией одного слайда должна быть равна примерно 10 – 15 строкам текста.
3. В качестве иллюстративного материала не следует приводить такой, который может быть воспринят не однозначно или магистрант не готов вести по нему дискуссию.
4. Прежде чем принять решение о том какие иллюстрации включать в доклад, магистрант должен обдумать все детали того эксперимента, обобщением которого являются эти иллюстрации, а также достоверность, надежность и воспроизводимость результатов, которые они представляют.
5. Каждый слайд должен иметь заголовок – название. При этом на первом слайде обычно дается название темы магистерской диссертации, ФИО автора и ФИО научного руководителя, на последнем – перечисляются основные выводы (результаты).
6. Следует соблюдать единство стиля всей презентации. Графическое решение презентации должно быть эффективным, но не вычурным, не следует злоупотреблять эффектами анимации. Вид, размер и цвет шрифта должны быть правильно подобраны.
7. При подготовке презентаций следует использовать такие возможности Power Point как визуализация технологических процессов и технических объектов, постепенный ввод и акцентирование материала.

3.1.4. Общие требования к структуре доклада

Подготовка магистрантом выступления в виде доклада о результатах проделанной научно-исследовательской работы на защите магистерской диссертации имеет большое значение. Доклад обучающегося позволяет ему достойно представить свою работу и защитить ее перед Государственной экзаменационной комиссией, которой предоставлено право оценить полученный результат.

Структура доклада может быть представлена в следующем виде:

1. Введение

Необходимо отразить актуальность темы магистерской диссертации (краткое обоснование необходимости исследования данной темы в теоретическом и практическом аспектах; уровень исследованности проблемы; важность продолжения исследований в указанной тематике); обозначить объект и предмет исследования, цель и основные задачи магистерской диссертации, избранный путь их решения; указать научную новизну (практическую значимость) полученных результатов (сформулировать, что новое по сравнению с другими авторами внес магистрант своим исследованием); перечислить положения, выносимые на защиту.

2. Основная часть доклада

В логической последовательности грамотно изложить, что сделано в процессе научно-исследовательской работы, какие результаты получены, тем самым постепенно обосновывая и подтверждая положения, вынесенные на защиту.

3. Заключительная часть

Содержит общий вывод о результатах проделанной работы и вывод о степени достижения цели, поставленной в магистерской диссертации; уровень апробации полученных результатов.

Общий объем доклада на защите магистерской диссертации в страницах определяется индивидуальными особенностями магистранта, скоростью его обычного чтения текста. Рекомендуемый объем доклада – в пределах 12 -15 страниц текста через 1,5 интервала.

4. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита магистерской диссертации происходит публично.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты:

- заседание ГЭК начинается с объявления списка магистрантов, допущенных к защите магистерской диссертации на данном заседании;
- председатель комиссии или его заместитель в порядке очередности приглашает на защиту магистранта, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество обучающегося, тему магистерской диссертации, фамилию и должность научного руководителя;
- для доклада по теме магистерской диссертации магистранту отводится 10 – 12 мин. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения диссертации;

- после завершения доклада члены ГЭК задают магистранту вопросы, как непосредственно связанные с темой диссертации, так и близко к ней относящиеся. Магистрант должен убедительно, обоснованно и непротиворечиво ответить на вопросы. При ответах на вопросы магистрант имеет право пользоваться текстом диссертации;
- после ответов магистранта на вопросы секретарь ГЭК зачитывает отзыв рецензента на диссертацию. После оглашения отзыва рецензента предоставляется слово для отзыва научному руководителю (в случае отсутствия научного руководителя отзыв зачитывается секретарем ГЭК);
- после окончания дискуссии магистранту предоставляется заключительное слово, в котором магистрант должен ответить на замечания рецензента при наличии таковых;
- после заключительного слова магистранта процедура защиты диссертации считается законченной.

На защиту одной ВКР (магистерской диссертации) отводится не более 30 минут.

Решения об итогах защиты и оценке принимаются большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

При проведении процедуры защиты ВКР оценивается уровень освоения магистрантами общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.1. Методические материалы, определяющие процедуру защиты выпускной квалификационной работы

Магистрант при непосредственном руководстве научного руководителя осуществляет подготовку к выступлению на заседании ГЭК, которая включает:

- написание текста доклада о результатах проделанной работы;
- подготовку демонстрационных материалов (мультимедийная презентация; планы, схемы, графики и т.п., выполненные на листах ватмана);
- составление письменных ответов на возможные замечания рецензента.

Доклад (сообщение о проделанной работе) магистранта ограничен во времени и должен занимать не более 12 минут. Время доклада следует использовать рационально, излагая только главные моменты проделанной работы. Превышение временного регламента крайне нежелательно.

Структура доклада обычно повторяет структуру работы и условно может быть разделена на три части. Каждая из частей хоть и является самостоятельным смысловым блоком, логически взаимосвязана друг с другом и представляют единство, совокупно характеризующее проведенное исследование.

Если имеется внедрение каких-то разработок, то магистранту будет выгодным показать это в заключительной части доклада, называя организации (предприятия) где состоялось внедрение с указанием полученного эффекта. Также достаточно убедительным доказательством адекватности полученных результатов является наличие у магистранта патентов, авторских свидетельств и т.п.

Необходимое количество, состав и содержание демонстрационного материала в каждом конкретном случае определяется научным руководителем совместно с магистрантом.

Необходимо помнить, что не только содержание доклада, но и стиль изложения самим магистрантом, его корректная и уверенная манера поведения во время доклада и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих, создают благоприятную атмосферу для положительной оценки диссертации.

На защиту (заседание ГЭК) приглашаются профессора, преподаватели, представители научной общественности и организаций, деятельность которых связана с профильной направленностью магистерской программы, магистранты, студенты.

Защита носит характер научной дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному рассмотрению подлежат достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в магистерской диссертации.

На одном заседании ГЭК обычно защищается 4-6 магистерских диссертаций. Каждая защита должна проходить в следующей последовательности:

1. Начало работы Государственной экзаменационной комиссии.

Председатель объявляет о начале работы Государственной экзаменационной комиссии.

2. Представление к защите.

Секретарь ГЭК представляет к защите магистерскую диссертацию, указывая ее название, фамилию, имя и отчество автора. Озвучивает фамилию, имя и отчество научного руководителя и название данной магистерской программы по которой обучался магистрант. Также секретарь ГЭК докладывает о наличии необходимых документов, предоставленных магистрантом к защите и кратко характеризует «учебную биографию» магистранта: его успеваемость; наличие текстов публикаций; а также выступлений на тему диссертации на заседаниях научных обществ, научных кружков, конференций и т.п.; и другие заслуги магистранта.

3. Доклад магистранта (10-12 минут).

Свое выступление магистрант строит на основе чтения (еще лучше пересказа) заранее подготовленного доклада, призванного показать его высокий уровень теоретической подготовки, эрудицию и способность доступно изложить основные научные результаты проведенного исследования. При необходимости магистранту следует обращаться к подготовленному раздаточному графическому или презентационному материалу.

4. Обсуждение работы.

В эту часть процедуры защиты входят вопросы членов ГЭК и ответы на них магистранта; выступления научного руководителя и желающих из числа слушателей, присутствующих на защите.

Научный руководитель раскрывает отношение магистранта к работе над диссертацией, а также затрагивает другие вопросы, касающиеся его личности. При отсутствии на заседании ГЭК научного руководителя магистранта, председатель ГЭК зачитывает его письменное заключение (отзыв) на выполненную магистерскую диссертацию.

Затем председатель ГЭК зачитывает рецензию на выполненную работу, а магистранту предоставляет слово для ответа на его замечания и пожелания.

Секретарь представляет информацию об оценке сформированности компетенций, реализуемых на этапе подготовки магистерской диссертации, изложенную в справке от научного руководителя.

5. Заключительное слово магистранта.

После окончания дискуссии по желанию магистранта ему может быть предоставлено заключительное слово, после которого можно считать, что основная часть процедуры защиты магистерской диссертации закончена.

Общая продолжительность защиты одной магистерской диссертации, как правило, составляет 30 минут.

После публичной защиты всех назначенных на данный день магистерских диссертаций проводится закрытое совещание членов ГЭК, на котором обсуждаются результаты защиты и выносятся общая оценка по подготовке магистерской диссертации и процедуре ее защиты.

ГЭК может рекомендовать результаты исследований к внедрению или публикации; саму работу к участию в конкурсе выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) по соответствующему направлению; а автора – к поступлению в аспирантуру.

Решение об оценке работы принимается большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя ГЭК является решающим.

При выставлении оценки учитываются: качество выполненной работы, степень самостоятельности и инициатива, проявленная магистрантом при выполнении работы; оформление магистерской диссертации (качество иллюстративного материала, грамотность, связность и ясность изложения, правильное оформление библиографии); содержание доклада и умение излагать мысли; общая теоретическая и практическая подготовка, проявленная при ответах на вопросы; отзывы рецензента и научного руководителя работы.

После закрытого совещания членов ГЭК вновь открывается публичное заседание, на котором председатель ГЭК оглашает результаты защиты, объявляет о присвоении квалификации (степени) «магистр» по направлению подготовки, поздравляет закончивших обучение магистрантов и закрывает заседание ГЭК.