

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.10.2026 21:45:01

Университетский программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "Б2.О.05(П) Научно-исследовательская работа"

направления подготовки бакалавров "08.04.01 Строительство"

профиль подготовки "Теория и проектирование зданий и сооружений"

программа подготовки "Магистр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель практики — формирование у магистранта профессиональных компетенций самостоятельной научно-исследовательской работы в области теории и проектирования зданий и сооружений: от постановки научно-технической задачи до обработки, интерпретации, документирования и защиты результатов.

Задачи практики:

- определить проблему, объект, предмет, цель, задачи и проверяемую гипотезу исследования;
 - выполнить поиск, критический анализ и систематизацию научной и нормативно-технической информации;
 - обосновать методы исследования, расчётную схему, математическую или численную модель;
 - провести самостоятельное исследование, получить и верифицировать данные, оценить погрешности и ограничения;
 - сопоставить результаты с известными решениями и требованиями нормативных документов;
 - сформулировать выводы, научную новизну и практическую значимость на уровне завершённого исследовательского этапа;
 - подготовить отчёт, презентацию и материалы для включения в магистерскую диссертацию и научную публикацию;
- освоить командное взаимодействие и правила академической добросовестности

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Актуализация задания
Аналитический обзор
Методика и верификация
Основное исследование
Анализ и обсуждение
Апробация
Отчёт и экзамен

Место дисциплины в структуре ОП

Практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» — Б2.О.05(П). Проводится на 1 курсе во 2 семестре и формирует основу для завершения магистерской диссертации, подготовки публикаций, апробации и внедрения результатов, а также для подготовки магистерской диссертации



В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия		
Знать: - основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.	Уметь: - вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации.	Владеть: - современными информационно-коммуникативными средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия. - навыками передачи связанных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.		
Знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии;	Уметь: вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм;	Владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках		
Знать: - основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка.	Уметь: - определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности; - осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий.	Владеть: - навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля; - навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушаю и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптирую речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.		
Знать: этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства;	Уметь: осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций;	Владеть: различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		



УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.		
Знать: Терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения.	Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно.	Владеть: навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов.
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		
Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации Основы научных исследований	Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации Основы научных исследований	Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации Основы научных исследований	Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		
Знает аргументы формирующие собственные суждения и оценку. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Частично умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Частично отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Владеет способностью грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
Знать: Свободно знает определения и оценку последствий возможных решений задачи	Уметь: определять и оценивать последствия возможных решений задач	Владеть: способностью определять и оценивать последствия возможных решений задач
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.		
Знать: - фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.	Уметь: - применять фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.	Владеть: - навыками использования фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление.
ОПК - 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук		
ОПК - 1.2 Составляет математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий.		
Знать: - методики составления математических моделей, описывающих изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий.	Уметь: - составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий.	Владеть: - методами использования математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий.
ОПК - 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук		
ОПК - 1.3 Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности		
Знать: - методики оценивания	Уметь: - Оценивать адекватность	Владеть: - методикой оценки



адекватности результатов моделирования, формулирующие предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.	результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.	адекватности результатов моделирования, формулирования предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.
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, оценивает достоверность собранной научно-технической информации.		
Знать: - методики сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации.	Уметь: - формулировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации.	Владеть:- методами сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации.
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 - 2.2 Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.		
Знать: - основные средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.	Уметь: - применять средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.	Владеть: - методами использования средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности.
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 - 2.3 Использует информационно- коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации		
Знать: - основные информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации.	Уметь: - применять информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации.	Владеть: - методами использования информационно- коммуникационных технологии для оформления документации и представления информации.
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 Выбор и анализ действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность		
Знать: - основные параметры выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Уметь: - применять результаты выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Владеть: - навыками использования результатов выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
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 - 4.2 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно- коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами		
Знать: - особенности разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами.	Уметь: - разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами.	Владеть: - навыками использования разработок и оформленной проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами.
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 - 4.3 Анализ результатов проектной деятельности		
Знать: - Анализ результатов проектной деятельности	Уметь: - применять анализ результатов проектной деятельности	Владеть: - методами использования анализов результатов проектной деятельности
ОПК - 5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
ОПК - 5.1 Анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
Знать: - Анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и	Уметь: - применять анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства,	Владеть:- методикой анализов нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства,



реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
ОПК - 5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
ОПК - 5.2 Формирование технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора		
Знать: - методы формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора.	Уметь: - формировать техническое задание и планы работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора	Владеть:- навыками использования формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора.
ПКУВ-4: Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
ПКУВ-4.3 Разработка и актуализация проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
Знать : Нормативные правовые акты российской Федерации ,нормативно - правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы , относящиеся к сфере градостроительной деятельности	Уметь: Анализировать информацию, необходимую для разработки , актуализации проектов документов, регулирующих деятельность в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения	Владеть: Оценкой эффективности внедрения сформулированных требований, норм и описаний в области механики грунтов , геотехники и фундаментостроения
ПКУВ-5: Проведение научных исследований в области теории и проектирования зданий и сооружений		
ПКУВ-5.1 Умеет осуществлять планирование, подготовку к проведению научных исследований		
Знать: Использовать методы анализа применимости в объекте исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности	Уметь: Использовать методы анализа применимости в объекте исследований известных объектов промышленной (интеллектуальной) собственности	Владеть: Определение задач патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработка задания на проведение патентных исследований
ПКУВ-5: Проведение научных исследований в области теории и проектирования зданий и сооружений		
ПКУВ-5.2 Умеет осуществлять научные исследования, контролировать их проведение		
Знать : Актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Уметь: Применять ненормативную документацию в соответствующей области знаний	Владеть:Разработка элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок
ПКУВ-5: Проведение научных исследований в области теории и проектирования зданий и сооружений		
ПКУВ-5.3 Способен анализировать и обрабатывать результаты выполненных научных исследований		
Знать : Актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Уметь: Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний .	Владеть: Проведение анализа научных данных , результатов экспериментов и наблюдений.Организация сбора и изучения научно технической информации по теме исследований и разработок
ПКУВ-5: Проведение научных исследований в области теории и проектирования зданий и сооружений		
ПКУВ-5.4 Умеет оформлять, согласовывать, представлять результаты выполненных научных исследований		
Знать: Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний	Уметь: Оформлять результаты научно- исследовательских и опытно конструкторских работ (патенты ,научно технической документации)	Владеть: Проведение анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования
ПКУВ-2: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта железобетонные конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-2.3 Способен провести предпроектную подготовку к проектированию раздела \\\\"Конструкции железобетонные\\\\\" и разработке специальных технических условий на проектирование раздела \\\\"Конструкции железобетонные\\\\\"		
Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к оформлению специальных технических условий.	Уметь: - Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для выявления отклонений и/или недостающих нормативных положений, подлежащих включению в специальные технические условия для проектирования раздела \\\\"Конструкции железобетонные\\\\\" уникальных объектов, в которых	Владеть:- Проверка соответствия принятых решений в рабочей или проектной документации раздела \\\\"Конструкции железобетонные\\\\\" требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и специальных технических условий



	применяются бетонные и железобетонные конструкции	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.		
Знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии;	Уметь: вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм;	Владеть: навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.		
Знать: этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства;	Уметь: осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций;	Владеть: различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.
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 - 4.3 Анализ результатов проектной деятельности		
Знать: - Анализ результатов проектной деятельности	Уметь: - применять анализ результатов проектной деятельности	Владеть: - методами использования анализов результатов проектной деятельности

Дисциплина "Научно-исследовательская работа" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 324 часа, 9 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 06.09.2026	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.09.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.09.2026	Меретуков Заур Айдамирович

