

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

" 23 " _____ мая _____ 2025 г.

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Закреплена за кафедрой	Строительных конструкций и технологий строительства
Учебный план	gz080401_25_ТиП.plx
Направление	08.04.01 Строительство
Профиль	Теория и проектирование зданий и сооружений
Квалификация	магистр
Форма обучения	заочная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Вид практики	Учебная
Тип практики	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Форма проведения	дискретно
Форма проведения	выездная, стационарная

Распределение часов практики

Курс	1		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Контактная работа				
В форме практической подготовки	108	108	108	108
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108		108	108

Программу составил(и):
к.т.н., дек. Видищева Е.А. _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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:

gz080401_25_ТиП.plx

утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67

Программа одобрена на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Протокол от "15" апреля 2025 г. №12

Срок действия программы: 2 года 5 месяцев

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. "25" апреля 2025 г. №07

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Видищева Е.А.

№ регистрации _____ 24

Визирование РПП для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ " ____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Строительных конструкций и технологий строительства

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний у магистрантов; формирование навыков планирования и ведения, как самостоятельной научно-исследовательской деятельности, так и в рамках научного коллектива; развитие творческой активности и научной самостоятельности в процессе планирования научных теоретических и экспериментальных исследований; подготовка магистранта к выполнению магистерской диссертации.
---	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б2.О.01.02(У)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Методология научных исследований
2	Исследование рынка строительных объектов и методология оценки
3	Научно-техническая информация в сфере проектирования зданий и сооружений
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Научно-исследовательская работа
2	Преддипломная практика
3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1:Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи	
знать: современные методы анализа проблемной ситуации в научно-исследовательской деятельности и принципы ее декомпозиции на отдельные задачи;	
уметь: использовать современные методы выявления проблемной ситуации в научно-исследовательской деятельности;	
владеть: практическими навыками выявления и анализа проблемной ситуации в научно-исследовательской деятельности и ее декомпозиция на отдельные задачи.	
УК-1.2:Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода	
знать: методы системного подхода и практические приемы по формированию вариантов решения задач научно-исследовательской деятельности;	
уметь: обоснованно выбирать методы системного подхода к формированию вариантов решения задач научно-исследовательской деятельности и нести ответственность за принятое решение;	
владеть: практическими навыками выбора варианта решения проблемной ситуации в научно-исследовательской деятельности.	
УК-1.3:Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи	
знать: методические подходы к разработке стратегии (плана) действий для решения поставленных задач в научно-исследовательской деятельности;	
уметь: применять методические подходы при разработке плана действий для решения поставленной задачи в научно-исследовательской деятельности;	
владеть: практическими навыками разработки и обоснования стратегии (плана) действий по решению поставленной научно-исследовательской задачи.	
ОПК-6:Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-6.5:Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	
знать: методические особенности проведения эмпирических исследований в научной деятельности;	
уметь: проводить эмпирические исследования объектов в научной деятельности;	

владеть: методами контроля выполнения эмпирических исследований в научной деятельности.
ОПК-6.6:Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
знать: методы математической статистики и теории вероятностей, применяемые при обработке результатов научных исследований;
уметь: применять методы математической статистики и теории вероятностей для обработки результатов эмпирических исследований;
владеть: практическими навыками обработки результатов эмпирических исследований, проведенных в период научно-исследовательской работы.
ОПК-6.7:Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
знать: основные принципы поиска научной информации об объекте исследования в нормативно-правовых базах;
уметь: находить необходимую информацию об объекте исследования;
владеть: навыками контроля процесса выполнения документальных исследований по объекту исследования.
ОПК-6.8:Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
знать: нормативные требования к оформлению и подготовке документации , содержащей результаты научных исследований;
уметь: применять существующие требования при оформлении документации, содержащей результаты научных исследований;
владеть: практическими навыками оформления результатов научных исследований в соответствии с предъявляемыми требованиями к представлению документов, содержащих результаты.
ОПК-6.9:Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
знать: требования охраны труда при выполнении научных исследований;
уметь: формулировать требования охраны труда при выполнении исследований;
владеть: методами контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении научных исследований.
ОПК-6.10:Формулирование выводов по результатам исследования
знать: методические подходы к формулированию выводов по результатам проведенных научных исследований;
уметь: применять существующие методические подходы при формулировании выводов по результатам проведенных научных исследований;
владеть: практическими навыками формулирования и оформления выводов по результатам научных исследований, приведенных в выпускной квалификационной работе.
ОПК-6.11:Представление и защита результатов проведённых исследований
знать: основные правила представления и защиты результатов проведенных исследований;
уметь: применять существующие правила представления и защиты результатов проведенных исследований;
владеть: практическими навыками представления и защиты результатов проведенных исследований.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					

1.1	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	1	1	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3	Л1.1,Л2.1	
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	1	1	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-6.9		
1.3	Разработка индивидуального плана выполнения программы практики в соответствии с заданием научного руководителя /Ср/	1	5	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3	Л1.1,Л2.1	индивидуальное задание
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Научно-исследовательская работа: теория и практика (сбор, анализ и оценка научной информации по тематике будущего научного исследования) /Ср/	1	87	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-6.5,ОПК-6.6,ОПК-6.7,ОПК-6.8,ОПК-6.9,ОПК-6.10,ОПК-6.11	Л1.1,Л2.1,Л2.2,Л3.1	отчет по НИР
	Раздел 3. Заключительный этап					
3.1	Подготовка и формирование отчета по практике /Ср/	1	7	УК-1.3,ОПК-6.6,ОПК-6.8,ОПК-6.10,ОПК-6.11	Л1.1,Л2.1	отчет по НИР
3.2	Подготовка к защите отчета /Ср/	1	6,5	УК-1.2		отчет по НИР, вопросы к зачету
3.3	Защита отчета (зачет с оценкой) /Ср/	1	0,5	ОПК-6.10,ОПК-6.11		индивидуальное задание, отчет по НИР, вопросы к зачету
3.4	/ЗачётСОц/	1		УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-6.5,ОПК-6.6,ОПК-6.7,ОПК-6.8,ОПК-6.9,ОПК-6.10,ОПК-6.11	Л1.1,Л2.1,Л2.2,Л3.1	индивидуальное задание, отчет по НИР, вопросы к зачету

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))
2	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую данную ОПОП, отчет по научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (далее - отчет по НИР).

1. Отчет по НИР

На протяжении всего периода НИР магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета по НИР.

Структурными элементами отчета по НИР являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на НИР;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе отчета по НИР указывается:

- полное название факультета: факультет магистерской подготовки;
- полное название кафедры;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- полное наименование организации (предприятия, организации) прохождения практики;
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. научного руководителя НИР от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя НИР от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы отчета по НИР с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи НИР, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения НИР. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании. Также в разделах (подразделах) необходимо указать сроки и период выполнения работ, в соответствии с индивидуальным заданием.

В заключении излагаются основные результаты прохождения НИР, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.

Список использованных источников должен включать в себя список источников нормативной, научной и методической литературы (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании отчета по НИР.

В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения научно-исследовательской работы (алгоритм проведения научных исследований, обработка данных, анкеты соцопросов и т.д.).

Отчет по НИР должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета по НИР в страницах определяется руководителем НИР (научным руководителем).

Защита отчетов по НИР проводится в установленный руководителем день (дни).

При прохождении НИР выездным способом отчет по НИР должен быть заверен подписью руководителя НИР от производства и печатью (при наличии). К отчету по НИР прилагается отзыв руководителя НИР от производства на фирменном бланке предприятия (при наличии), заверенный подписью руководителя НИР от производства и печатью организации (при наличии).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)). Перечень вопросов и заданий, критерии оценивания приведены в Фонде оценочных средств по практике.

7.2. Темы индивидуальных заданий

В период НИР магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное ему руководителем (научным руководителем). Индивидуальное задание магистранту определяется в соответствии с темой магистерской диссертации, выполняемой либо в рамках научных интересов научного руководителя, либо в рамках научно-исследовательской работы кафедры СКИТС, реализующей магистерскую программу «Теория и проектирование зданий и сооружений».

7.3. Перечень видов оценочных средств

Индивидуальное задание, отчет по НИР, перечень вопросов к дифференцированному зачету

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ			
Основная литература			
Л1.1	Афонин И. Д. Курс лекций по дисциплине «Организационные, правовые и финансовые аспекты научно-исследовательской работы» [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 128 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500237		
Дополнительная литература			
Л2.1	Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Дашков и К, 2024. - 206 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=711140		
Л2.2	Кузнеченков Е. П., Соколенко Е. В. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]:практикум. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 246 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119		
Учебно-методическая литература			
Л3.1	Кононова О. В., Вайнштейн В. М., Мирошин А. Н. Теория и методология научных исследований [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 88 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311		
8.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ			
Э1	Национальная исследовательская компьютерная сеть России		
Э2	Электронная библиотека БрГУ		
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»		
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ			
При проведении практики выездным способом, обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.			
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
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
3108	Учебная аудитория (мультимедийный) класс	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX 60; - интерактивный монитор-планшет Wacom LSD 22 PL-2200 Interactive PenDisplay; - акустическая система CAMERON MSP-2050; - ПК: сист. блок Celeron D346 + монитор TFT19 Samsung E1920NR. Дополнительно: - доска маркерная поворотная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 32 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	ЗачётСОц
3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер AMD Ryzen 5 7600X 6-Core Processor 4.70 GHz/ монитор MSI 23/8 MP242V - 15 шт. Дополнительно: - доска маркерная – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/14 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ			
При освоении магистерской программы НИР реализуется в форме практической подготовки путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП.			

В период прохождения НИР самостоятельная работа магистранта формируется в соответствии с содержанием НИР.

1. Подготовительный этап

Магистрант знакомится с рабочей программой НИР; проходит инструктаж по технике безопасности; совместно с руководителем НИР (научным руководителем) формирует индивидуальное задание; получает направление в организацию, в которой планируется проведение НИР.

2. Основной этап

Магистрант под руководством руководителя НИР (научного руководителя) в соответствии с индивидуальным заданием осуществляет:

- знакомство с методологией, методами и подходами к научному исследованию;
- выбор направления научного исследования;
- определение проблемного поля исследования, формулировку темы дальнейшей научно-исследовательской работы;
- собирает, систематизирует необходимую информацию по теме исследования;
- проводит экспериментальные исследования, систематизирует полученные данные, анализирует и оценивает результаты;
- формирует отчет по НИР.

3. Заключительный этап

Магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем НИР. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи НИР, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части магистрант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные результаты прохождения НИР, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций; список использованных источников включает в себя перечень источников (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании отчета; приложения содержат материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения НИР.

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) магистрант ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения НИР, вопросы к зачету, приведенные в РПП и ФОС; использует указанную в РПП литературу и