

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

" 26 " \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2023 г.

### Преддипломная практика

программа практики

Закреплена за кафедрой **Строительных конструкций и технологий строительства**  
Учебный план g080401\_23\_ТиП.plx  
08.04.01 Строительство  
Теория и проектирование зданий и сооружений  
Квалификация **магистр**  
Форма обучения **очная**  
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой  
Вид практики Производственная  
Тип практики Преддипломная практика  
Форма проведения дискретно  
Способ проведения выездная, стационарная

#### Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Контактная работа				
В форме практической подготовки	216	216	216	216
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216		216	216

Программу составил(и):

к.т.н., дек. Видищева Е.А. \_\_\_\_\_

к.т.н., зав.каф. Дудина И.В. \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Программа практики

### **Преддипломная практика**

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:

g080401\_23\_ТиП.plx

утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № 80 .

Программа одобрена на заседании кафедры

### **Строительных конструкций и технологий строительства**

Протокол от "12" апреля 2023 г. №10

Срок действия программы: уч.г. - 2 года

Зав. кафедрой Дудина И.В.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

"21" апреля 2023 г. протокол №08

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Видищева Е.А.

№ регистрации \_\_\_\_\_ 27 \_\_\_\_\_  
(методический отдел)

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС ФМП

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

**Строительных конструкций и технологий строительства**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель НМС ФМП

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

**Строительных конструкций и технологий строительства**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_)

Протокол от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

## ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Систематизация и реализация полученных в процессе обучения теоретических знаний и развитие практических навыков обработки результатов научно-исследовательской работы; подготовка, обработка и обобщение материалов, необходимых для выполнения магистерской диссертации; апробация сформулированных и реализованных в процессе научно-исследовательской работы теоретических предположений.
---	--

## МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
1	Научно-исследовательская работа
2	Проектная практика
3	Надежность и долговечность строительных конструкций
4	Обследование и реконструкция зданий и сооружений
5	Методические подходы к образованию взрослых (андрогогика)*
6	Контроль качества в строительстве
7	Теория и проектирование железобетонных конструкций
8	Методы экспериментальных исследований строительных конструкций
9	Научно-техническая информация в сфере проектирования зданий и сооружений*
10	Проектирование зданий и сооружений в особых условиях
11	Экспертиза проектно-сметной документации*
12	Автоматизированные системы в проектировании
13	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
14	Методы и формы организации строительного производства
15	Ознакомительная практика
16	Основы расчета строительных конструкций по российским и зарубежным нормам
<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b>	
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Индикатор 1	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.
Индикатор 2	УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи.

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

Индикатор 1	УК-6.1. Определяет уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
-------------	--

### ПК-1: Способен организовывать и выполнять научные исследования объектов строительства

Индикатор 1	ПК-1.1. Владеет необходимыми знаниями отечественной и международной нормативной базы в области капитального строительства
Индикатор 2	ПК-1.2. Проводит обзор научно-технической литературы и информации по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий)

### ПК-2: Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научных исследований

Индикатор 1	ПК-2.2. Обрабатывает и систематизирует результаты исследований, определяет область применения и (или) внедрения результатов проведенных научных исследований
Индикатор 2	ПК-2.3. Демонстрирует навыки оформления, представления, апробации и защиты результатов научных исследований по вопросам капитального строительства

### ПК-3: Способен осуществлять преподавательскую деятельность по программам повышения квалификации кадров высшей квалификации в области строительства

Индикатор 1	ПК-3.3. Осуществляет преподавательскую деятельность согласно программе учебного курса повышения квалификации с использованием современных технических средств и образовательных технологий
-------------	--

### ПК-4: Способен осуществлять разработку научно-методических, учебно-методических и иных материалов, обеспечивающих образовательный процесс по программам повышения квалификации кадров высшей квалификации

Индикатор 1	ПК-4.1. Демонстрирует необходимые знания методологических основ современного образования по подготовке и повышению квалификации кадров высшей квалификации в области строительства
<b>ПК-5: Способен разрабатывать проектные решения объектов капитального строительства</b>	
Индикатор 1	ПК-5.1. Критически анализирует исходную информацию на инженерно-техническое проектирование объектов промышленного и гражданского строительства
Индикатор 2	ПК-5.3. Осуществляет выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений объектов капитального строительства с учетом систем, методов проектирования и современных средств автоматизации
<b>ПК-6: Способен организовывать процесс проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</b>	
Индикатор 1	ПК-6.3. Анализирует проектные решения и проводит оценку соответствия разработанной проектной документации на объекты капитального строительства требованиям действующей нормативно-технической документации
<b>ПК-7: Способен осуществлять контроль качества проектных решений объектов строительства</b>	
Индикатор 1	ПК-7.3. Осуществляет контроль качества выполненных проектных работ и оценочный анализ достоверности и соответствия полученных результатов действующей нормативной базе
Индикатор 2	ПК-7.4. Применяет на практике знания документирования и формирования аналитического отчета о результатах контроля качества проектных решений объектов капитального строительства
Индикатор 3	ПК-7.5. Демонстрирует на практике знания о согласовании и представления результатов контроля качества проектных решений объектов капитального строительства

**В результате освоения практики обучающийся должен**

<b>1</b>	<b>Знать:</b>
1.1	методические подходы к разработке стратегии (плана) действий для решения поставленных задач; методические подходы к оценке содержания магистерской диссертации и формированию ее структуры и основные принципы определения уровня самооценки и приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста в процессе формирования магистерской диссертации; основные понятия и нормативные документы, действующие в области капитального строительства; российский и международный опыт проектирования объектов капитального строительства; аналитические методы проведения обзора научно-технической информации по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий); основные методы обработки, анализа и систематизации результатов научных исследований в магистерской диссертации с целью определения области применения и внедрения полученных результатов; методологические подходы в современном образовании, используемые при подготовке и повышении квалификации кадров высшей квалификации в области строительства; методические подходы к выбору архитектурно-строительных и конструктивных решений объектов капитального строительства, исследуемых в выпускной квалификационной работе; системы и методы проектирования на базе современных автоматизированных комплексов; методические подходы к анализу и оценке достоверности полученных результатов научных исследований, отраженных в магистерской диссертации; основные методические подходы к фиксации и документированию полученных результатов научных исследований, отраженных в магистерской диссертации; правила оформления результатов научных исследований, отраженных в магистерской диссертации и порядок согласования и представления полученных результатов в отношении объектов капитального строительства;
<b>2</b>	<b>Уметь:</b>
2.1	применять методические подходы при разработке плана действий для решения поставленной задачи; применять существующие подходы при разработке структуры (содержания) магистерской диссертации; определять уровень личностного развития и профессионального роста с целью определения приоритетов собственной деятельности; применять в процессе формирования магистерской диссертации действующие нормативные документы; использовать российский и международный опыт проектирования объектов капитального строительства; производить аналитический обзор (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий) научно-технической информации по теме научного исследования; применять методы обработки, анализа и систематизации полученных результатов научных исследований; оформлять результаты научных исследований (отчеты, рефераты, статьи, тезисы докладов, магистерская диссертация и т.п.); выступать перед аудиторией обучающихся на курсах повышения квалификации и создавать творческую атмосферу в процессе выполнения научных исследований; использовать в образовательном процессе по повышению квалификации положения нормативных документов; анализировать исходную информацию с целью определения ее достаточности и достоверности; выбирать архитектурно - строительные и конструктивные решения объектов капитального строительства; оценивать и анализировать соответствие полученных результатов научных исследований требованиям действующей нормативной базы; применять существующие методические подходы фиксации и документирования научных результатов, полученных в период выполнения магистерской диссертации; представлять на согласование научному руководителю результаты научных исследований в отношении объектов капитального строительства;
<b>3</b>	<b>Владеть:</b>

3.1	<p>практическими навыками разработки и обоснования стратегии (плана) действий по решению поставленной задачи; практическими навыками формирования структуры (содержания) магистерской диссертации; практическими навыками самооценки, самоконтроля достижения установленного уровня личностного развития и профессионального роста в период написания магистерской диссертации; практическими навыками и необходимыми теоретическими знаниями отечественной и международной нормативной базы в области проектирования объектов капитального строительства для обоснования в магистерской диссертации полученных результатов научных исследований; практическими навыками составления в процессе выполнения магистерской диссертации аналитического обзора научно-технической информации по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий); практическими навыками определения области применения и (или) внедрения после обработки, анализа, систематизации и интерпретации полученных результатов научных исследований, приведенных в магистерской диссертации; практическими приемами представления, оформления, апробации и защиты результатов научных исследований в области капитального строительства (отчеты, рефераты, статьи, тезисы докладов, магистерская диссертация и т.п.); традиционными и инновационными образовательными технологиями с целью внедрения в образовательный процесс по программе учебного курса повышения квалификации полученных результатов научной деятельности; практическими навыками реализации в образовательном процессе в рамках повышения квалификации методологических подходов с учетом требований положений действующей законодательной базы в сфере образования; практическими навыками анализа исходной информации, представленной в магистерской диссертации с целью определения ее применимости для научного исследования в сфере проектирования объектов промышленного и гражданского строительства; практическими навыками выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для проведения научных исследований в отношении объектов промышленного и гражданского строительства с учетом систем, методов проектирования на базе современных автоматизированных комплексов; практическими навыками анализа и оценки результатов научно-исследовательской деятельности, представленных в магистерской диссертации; практическими навыками анализа и оценки достоверности полученных научных результатов, приведенных в магистерской диссертации требованиям действующей нормативной базы; практическими навыками фиксации и документирования научных результатов, приведенных в магистерской диссертации; практическими навыками оформления, представления и согласования научных результатов, приведенных в магистерской диссертации.</p>
-----	---

### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Практ. подгот. час	Примечания
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Ознакомление с рабочей программой преддипломной практики /Ср/	4	1	УК-1		1	УК-1.3, дневник практики
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	1	УК-6	Л1.3	1	УК-6.1, дневник практики
1.3	Разработка индивидуального плана выполнения программы преддипломной практики, в соответствии с заданием научного руководителя и темой научного исследования /Ср/	4	3	УК-1,УК-6,ПК-2,ПК-5,ПК-6	Л1.2	3	УК-1.1, УК-1.3, УК-6.1, ПК-2.3, ПК-5.1, ПК-6.3, дневник практики, индивидуальное задание
1.4	Знакомство с информационно-методической базой преддипломной практики /Ср/	4	3	УК-6	Л2.2,Л3.2	3	УК-6.1, дневник практики, индивидуальное задание
	<b>Раздел 2. Основной этап</b>						
2.1	<p>Анализ, обработка и оформление полученной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа над рукописью выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);</li> <li>- определение научной и (или) практической значимости проведенных исследований;</li> <li>- работа над структурой и содержанием автореферата магистерской диссертации;</li> <li>- подготовка тезисов,</li> </ul>	4	190	УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-7,ПК-5,ПК-6	Л1.1,Л1.4,Л2.1,Л3.1,Л3.2	190	УК-1.1,УК-1.3, УК-6.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.3, ПК-6.3, ПК-7.3,ПК-7.4, ПК-7.5, дневник практики, отчет по практике

	материалов к публикации результатов проделанной работы. /Ср/						
	<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>						
3.1	Подготовка и формирование отчета по практике /Ср/	4	15	УК-1,УК-6,ПК-2,ПК-7	Л3.2	15	УК-1.1, УК-1.3, УК-6.1, ПК-2.3, ПК-7.4, ПК-7.5, дневник практики, отчет по практике
3.2	Подготовка к защите отчета /Ср/	4	2	УК-6,ПК-1,ПК-3,ПК-4		2	УК-6.1, ПК-1.1, ПК-3.3, ПК-4.1, дневник практики, отчет по практике
3.3	Защита отчета /Ср/	4	1	УК-6		1	УК-6.1, дневник практики, отчет по практике
3.4	/ЗачётСОц/	4		УК-1,УК-6,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-7,ПК-5,ПК-6			УК-1.1,УК-1.3, УК-6.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-5.1, ПК-5.3, ПК-6.3, ПК-7.3,ПК-7.4, ПК-7.5, дневник практики, отчет по практике

### ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую магистерскую программу отчет по практике и дневник прохождения практики.

#### 1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется магистрантом (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации) или научного руководителя (руководителя от университета) (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение научного руководителя практики от университета (руководителя практики от предприятия (организации)).

#### 2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике.

Структурными элементами Отчета являются:

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

На титульном листе Отчета 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: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» (или

наименование организации (предприятия), согласно заключенным договорам на практику);

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. научного руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя практики от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

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

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, 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.

В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.

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

Защита Отчетов проводится в установленный руководителем практики день (дни).

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

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

#### **Контрольные вопросы и задания**

Промежуточная аттестация в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)).

Раздел 1. Подготовительный этап

1. Методология научного поиска в процессе решения научно-технических и научно-исследовательских задач.
2. Процессы и механизмы саморазвития и самореализации личности.
3. Личностные способности и способы их реализации.
4. Творческий потенциал и его использование в профессиональной деятельности.

Раздел 2. Основной этап

5. Поиск информационного материала. Поисковые системы.
6. Приемы саморазвития и самореализации на практике.
7. Творчество и новаторство в исследовательской работе.
8. Методы проведения научных исследований.
9. Понятия исследования и методологии исследования.
10. Теоретические и эмпирические исследования.
11. Особенности составления программы научных исследований.
12. Порядок проведения исследований и испытаний.
13. Особенности физического моделирования объектов, процессов и явлений в строительстве.
14. Математическое моделирование в строительстве.
15. Мировой опыт в предметно-профессиональной сфере (в области экспертизы и управления объектами недвижимости).
16. Российский опыт в предметно-профессиональной сфере (в области экспертизы и управления объектами недвижимости).
17. Основные подходы к анализу информации.
18. Принципы педагогической деятельности.
19. Структура и особенности формирования РПД, РПП, ФОС.
20. Особенности внедрения в образовательный процесс результатов научно-исследовательской деятельности.
21. Состав и структура проектной документации на объекты капитального строительства.
22. Организационные особенности и методические подходы к разработке проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.
23. Методические подходы к организации работ проектированию объектов капитального строительства.
24. Особенности организации и управления процессом проектирования.
25. Участники процесса проектирования.
26. Нормативная база контроля и надзора в строительстве.
27. Исполнительная документация в строительстве.
28. Контроль и надзор в строительстве.
29. Экспертиза проектной документации.

Раздел 3. Заключительный этап



30. Особенности разработки стратегии и порядка проведения научного исследования.
31. Оценка уровня достижения поставленных целей и результатов научных исследований.
32. Виды представления результатов поиска, обработки и представления найденного научного материала.
33. Особенности публичных выступлений.
34. Способы фиксации и защиты результатов экспериментальных исследований.
35. Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности.
36. Управление результатами научно-исследовательской деятельности.
37. Виды представления научного текста.
38. Формы и структура научных текстов.
39. Правила оформления и представления текстовой информации.
40. Особенности разработки презентационного материала.
41. Требования по оформлению научных публикаций.
42. Правила оформления списка используемой литературы.
43. Современные образовательные технологии.
44. Требования по оформлению научных и научно-методических публикаций.

### Темы индивидуальных заданий

В период преддипломной практики магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное руководителем практики (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».

### Фонд оценочных средств

Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

### Перечень видов оценочных средств

Индивидуальное задание, отчет по практике, дневник практики, перечень вопросов к дифференцированному зачету (зачету оценкой).

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

### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная литература

Л1.3	Лисина Н. Л. Правовое регулирование градостроительной деятельности в России [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. - 257 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495217">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=495217</a>
Л1.2	Степанова Н. Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. - 93 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560936">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=560936</a>
Л1.1	Безирганов М. Г., Винницкий М. В., Шуплецов В. Ж., Громада В. В., Дектерев С. А., Третьяков Д. И., Янковская Ю. С. Архитектурное проектирование и исследования в магистратуре [Электронный ресурс]: учебник. - Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2019. - 340 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573444">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573444</a>
Л1.4	Горелов В. П., Горелов С. В., Зачесов В. П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 459 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434949">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434949</a>

#### Дополнительная литература

Л2.2	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: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494311">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=494311</a>
Л2.1	Авксентьева А. В., Сентерев Ю. А., Шульмина В. Е. Магистерская диссертация в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2019. - 61 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564000">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564000</a>

#### Учебно-методическая литература

Л3.1	Коваленко Г.В., Дудина И.В. Особенности расчета изгибаемых железобетонных конструкций по нормам зарубежных стран (ЕКБ/ФИП) [Электронный ресурс]: методические указания. - Братск: БрГУ, 2018. - 28 с. – Режим доступа: <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Коваленко%20Г.В.Особенности%20расчета%20изгибаемых%20ЖБК%20по%20нормам%20зарубежных%20стран.%20МУ.2018.PDF">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Коваленко%20Г.В.Особенности%20расчета%20изгибаемых%20ЖБК%20по%20нормам%20зарубежных%20стран.%20МУ.2018.PDF</a>
Л3.2	Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с. – Режим доступа: <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Люблинский%20В.А.%20Магистерская%20диссертация.Подготовка,%20оформление,%20защита.Уч.-метод.пособие.2014.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Люблинский%20В.А.%20Магистерская%20диссертация.Подготовка,%20оформление,%20защита.Уч.-метод.пособие.2014.pdf</a>

### ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Э1	Положение о выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) и порядке ее защиты в ФГБОУ ВО «БрГУ»
Э2	Положение о магистерской подготовке в ФГБОУ ВО «БрГУ»

**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.

Вид занятия	Аудитория	Наименование аудитории	Оснащённость
Ср	1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005
Ср	3520	Лаборатория испытаний строительных конструкций	Основное оборудование: - стенд испытания строительных конструкций; - комплект металлической опалубки; - универсальная испытательная гидравлическая машина WAW-500С; - электропечь лаб. СНОЛ 67/350 (50...350С) (эл. терморегулятор (E5CSV); - шкаф сушильный СНОЛ-3,5 - комплект оборудования для исследования физических свойств и классификационных показателей грунтов; - прибор для испытания грунтов на сдвиг ГПП-30; - электронные весы DL-1200; - машина МК-50; - пресс П-125; - измеритель прочности бетона отрывом со скалыванием ОНИКС-ОС; - твердомер динамический ТЭМП-4к; - динамометр на сжатие ДЭПЗ-3Д-500С-2; - ультразвуковой измеритель прочности Пульсар-1.0; - микроскоп для измерения трещин в бетоне Elcometer 900; - МФУ лазерный монохромный Canon; - акустическая система JetBalant Jb-115U; -ПК i5-2500/Н67/4Gb/500Gb (монитор TFT19 Samsung E1920NR; - мультимедийный проектор. Дополнительно: меловая доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 25 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.
Ср	3125	Учебная аудитория (мультимедийный/дисплейный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 6801 со встроенным KGAпроектором Uniti 35/77/195,6см; - персональный компьютер i5-2500/Н67/4Gb/500Gb (монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalant Jb-115U (колонки) – 13шт. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 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 i5-2500/Н67/4Gb/500Gb (монитор TFT19 Samsung E1920NR)– 20 шт.; - акустическая система JetBalant Jb-115U (колонки) – 13шт. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 28/18шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1шт.;

			- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для системного администратора – 1/1 шт.
--	--	--	---

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы "Теория и проектирование зданий и сооружений" преддипломная практика реализуется в форме практической подготовки путем 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 преддипломной практики организация самостоятельной работы магистранта от типа практического задания:

#### 1. Анализ, обработка и оформление полученной информации

Результаты анализа, обработки, оформление результатов научно-исследовательской работы выполняется в виде рукописи магистерской диссертации.

Порядок и временной интервал выполнения работ фиксируется в дневнике преддипломной практики.

Результат проделанной работы, отражается в Отчете по преддипломной практике: приводится краткая характеристика объекта исследования, тезисно раскрывается план проведенного исследования, дается объективная характеристика полученных результатов; приводятся сведения, отражающие апробацию выполненной работы.

#### 2. Формирование отчета

По окончании преддипломной практики магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем практики. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части магистрант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные результаты прохождения преддипломной практики, 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 преддипломной практики.

#### 3. Подготовка к зачету (защита отчета)

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) магистрант ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения практики, вопросы к зачету, приведенные в РПП и ФОС; использует указанную в РПП литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».