

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

" 08 " _____ июня _____ 2023 г.

Научно-исследовательская работа

программа практики

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий**
Учебный план g080401_23_УИСД.plx
08.04.01 Строительство
Управление инвестиционно-строительной деятельностью
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой, Зачет с оценкой
Вид практики Производственная
Тип практики Научно-исследовательская работа
Форма проведения дискретно
Способ проведения выездная, стационарная

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		4(2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Контактная работа						
В форме практической подготовки	216	216	216	216	432	432
Сам. работа	216	216	216	216	432	432
Итого	216		216		432	432

Программу составил(и):
к.т.н., зав.каф. Белых С. А. _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Научно-исследовательская работа

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_УИСД.plx

утвержденного приказом ректора от 22.02.2023 № 80 .

Программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Протокол от "12" апреля 2023 г. №13

Срок действия программы: 2 года

Зав. кафедрой Белых С. А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

"21" апреля 2023 г. протокол №08

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Белых С.А.

№ регистрации 24
(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

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

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

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

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

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Формирование у магистрантов навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований объекта и предмета научно-исследовательских интересов обучающегося.
---	---

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Методология научных исследований
2	Математическое моделирование в сфере строительства
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	Преддипломная практика

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
Индикатор 1	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
Индикатор 2	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
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
Индикатор 2	УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля
ПК-1: Способен организовать выполнение научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы и демонстрировать ее результаты	
Индикатор 1	ПК-1.1. Владеет необходимыми знаниями законодательной и нормативной базы РФ в области строительной деятельности
Индикатор 2	ПК-1.2. Способен организовывать проведение анализа и оптимизации существующих и новых направлений в управлении жизненным циклом научно-исследовательских работ
Индикатор 3	ПК-1.3. Планирует, организует и проводит обзор информации по теме научного исследования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
Индикатор 4	ПК-1.4. Владеет и применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в области инвестиционно-строительной деятельности
ПК-3: Способен организовать и осуществить оперативное руководство производственной и финансово-хозяйственной деятельностью подразделений организации	
Индикатор 1	ПК-3.1. Способен организовывать производственную деятельность строительной и управляющей организации.
Индикатор 2	ПК-3.2. Способен осуществлять оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации.
Индикатор 3	ПК-3.3. Способен осуществлять оперативное руководство финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации.
Индикатор 4	ПК-3.4. Способен организовывать финансово-хозяйственную деятельность строительной организации.

В результате освоения практики обучающийся должен

1	Знать:
---	--------

1.1	<p>профессиональную терминологию; основы персонального менеджмента для определения и реализации приоритетов собственной деятельности; Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний; методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний; отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний; законодательные и нормативные правовые акты в соответствующей сфере деятельности; научные проблемы соответствующей области знаний, науки и техники; методы построения идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов; номенклатуру научного оборудования подразделения, правила его эксплуатации; методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов; методы измерения, анализа и улучшения параметров процессов жизненного цикла проектирования продукции и услуг; требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства; требования нормативных правовых актов, регламентирующих техническое регулирование в строительстве; требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; основные строительные системы и технологии строительства, тенденции технологического и технического развития строительного производства; основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения; требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства; требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; основные строительные системы и технологии строительства; основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения; методы и средства оперативного планирования в строительстве; требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных документов, регулирующих текущую производственную деятельность строительной организации; средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации; методы и приемы производственной коммуникации в строительстве; требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность; основные виды финансовых, имущественных и материально-технических ресурсов строительного производства, методы их учета в строительной организации; основные виды трудовых ресурсов, профессионально-квалификационная структура строительного производства; требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих ценообразование в строительстве; основные виды финансовых, имущественных и материально-технических ресурсов строительного производства, методы их учета в строительной организации; требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации; основные виды специализированного программного обеспечения для планирования производственной деятельности и проведения технико-экономических расчетов в строительстве; методы и средства проведения финансово-экономических расчетов в строительстве; проектные, локальные нормативные, технические, методические документы и сметное нормирование для инвестиционно-строительной деятельности; правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации; требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность; требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность в области строительства; основные типы организационно-административной структуры финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации; методы и средства стратегического планирования финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации; состав показателей финансово-хозяйственной деятельности в строительстве; методы и средства проведения финансово-экономических расчетов в строительстве; основные виды специализированного программного обеспечения для планирования финансово-хозяйственной деятельности и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве.</p>
2	Уметь:

2.1	<p>читать и переводить специальную литературу в рамках направления подготовки; определять способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля; прогнозировать технико-экономические показатели развития организации; применять основные технологии управления жизненным циклом при разработке изделий (оказании услуг); проектировать управление научно-исследовательскими работами в структурном подразделении; организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации; подбирать соответствующий персонал, а также формировать кадровый резерв для соответствующего подразделения; анализировать и корректировать процессы управления жизненным циклом продукции и услуг с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров с использованием современных информационных технологий; анализировать и подбирать необходимые информационные ресурсы для работы подразделения; формировать политику организации в области проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок на основе современных методологий обеспечения конкурентоспособности продукции и услуг; анализировать номенклатуру необходимого для работы подразделения оборудования и материалов; анализировать методы организации и управления процессами при проектировании продукции и услуг; анализировать и оценивать организационно-технологические решения производственной деятельности строительной организации; анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации; анализировать и оценивать нормативные технические документы строительной организации; осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания; анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации; анализировать и оценивать показатели выполнения текущих производственных планов строительной организации; анализировать и оценивать состояние ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации; осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации и в переговорах с заказчиком, организовывать и проводить производственные совещания; создавать проектно-сметную документацию в составе проекта; применять нормативно-технические и нормативно-методические документы при подготовке проектно-сметной документации; анализировать и оценивать методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации; разрабатывать перспективные планы финансово-хозяйственной деятельности строительной организации; выявлять проблемы и затруднения в финансово-хозяйственной деятельности строительной организации; формировать предложения о привлечении кредитных ресурсов, оперировании временно свободными денежными средствами, перераспределении финансовых ресурсов и активов в пределах плановых лимитов строительной организации.</p>
-----	--

3	Владеть:
----------	-----------------

3.1	<p>иностранным языком для осуществления коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для научно-исследовательской работы; информацией в области профессиональной деятельности, направленной на совершенствование профессиональных умений и навыков; методами определения перспектив развития научно-исследовательских работ по тематике организации в соответствующей области знаний; методами разработки предложений по анализу процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; технологию осуществления научного руководства работами по проблемам, предусмотренным перспективными планами; методами руководства разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований, прогнозов и предложений по развитию соответствующей отрасли экономики, науки и техники; методами определения потребности подразделения в кадровых ресурсах; навыками организации проведения работ по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрации изобретений и рационализаторских предложений; навыками разработки проектов перспективных планов работ по тематике организации в соответствующей области знаний; методами определения потребности подразделения в информационных ресурсах; методами разработки предложений по оптимизации процессов управления жизненным циклом проектирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; методами определения потребности подразделения в оборудовании; навыками определения потребности подразделения в материалах; технологиями обеспечения практического применения результатов исследований; методами определения оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации; навыками планирования и контроля разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации; навыками координации деятельности производственных подразделений строительной организации; методами контроля ведения сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации; навыками планирования и контроля работ по сдаче заказчику объекта строительства; навыком разрабатывать технико-экономическое обоснование проектно-сметной документации с учетом имеющихся ресурсов; требованиями нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов при составлении проектно-сметной документации; методами определения оптимальной финансово-хозяйственной стратегии строительной организации; навыками перспективного финансово-экономического планирования деятельности строительной организации.</p>
-----	--

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Практ. подгот. час	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап						

1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	2	2	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	2	Дневник практики, устный опрос УК-6.1; УК-6.2
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	2	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	2	Дневник практики, устный опрос УК-6.1; УК-6.2
1.3	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	2	2	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	2	Дневник практики, устный опрос УК-6.1; УК-6.2
1.4	Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	4	2	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	2	Дневник практики, устный опрос УК-6.1; УК-6.2
1.5	Структура образовательного процесса по направлению подготовки магистров 08.04.01 Строительство /Ср/	2	4	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	4	Дневник практики, устный опрос УК-6.1; УК-6.2
1.6	Структура образовательного процесса по направлению подготовки магистров 08.04.01 Строительство /Ср/	4	4	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	4	Дневник практики, устный опрос УК-6.1; УК-6.2
1.7	Формулирование цели и задач НИР в рамках семестра /Ср/	2	4	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	4	Дневник практики, устный опрос, получение индивидуального задания УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
1.8	Формулирование цели и задач НИР в рамках семестра /Ср/	4	4	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	4	Дневник практики, устный опрос, получение индивидуального задания УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
1.9	Разработка индивидуальной программы выполнения НИР /Ср/	2	4	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	4	Получение индивидуального задания УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
1.10	Разработка индивидуальной	4	4	УК-4,УК-	Л1.1,Л1.2,Л1.3		Получение

	программы выполнения НИР /Ср/			6,ПК-1,ПК-3	Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	4	индивидуального задания УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	Раздел 2. Исследовательский этап						
2.1	Реализация индивидуальной программы научного исследования /Ср/	2	60	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	60	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
2.2	Реализация индивидуальной программы научного исследования /Ср/	4	60	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	60	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
2.3	Представление и апробация работы, включая выступление на научной конференции /Ср/	2	40	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	40	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
2.4	Представление и апробация работы, включая выступление на научной конференции /Ср/	4	40	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	40	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации (материала)						
3.1	Подготовка и формирование отчета по НИР /Ср/	2	25	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	25	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
3.2	Подготовка и формирование отчета по НИР /Ср/	4	25	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	25	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
3.3	Подготовка к зачету с	2	25	УК-4,УК-	Л1.1,Л1.2,Л1.3		Дневник

	оценкой /Ср/			6,ПК-1,ПК-3	Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	25	практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
3.4	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	4	25	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	25	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Раздел 4. Подготовка отчета по НИР							
4.1	Подготовка отчета по НИР/Ср/	2	50	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	50	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
4.2	Подготовка отчета по НИР/Ср/	4	50	УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9	50	Дневник практики; отчет по практике УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
4.3	Защита отчета по практике /ЗачётСОц/	2		УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9		Зачет с оценкой УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
4.4	Защита отчета по практике /ЗачётСОц/	4		УК-4,УК-6,ПК-1,ПК-3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л2.6,Л2.7,Л2.8,Л2.9		Зачет с оценкой УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4

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

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Классификация экспериментальных исследований. Лабораторный и производственный эксперименты. Пассивный и активный эксперименты.
2. Этапы выполнения научно-исследовательской работы. Выбор методов и проведение исследований.
3. Установление взаимосвязи условия–состав–свойство при разработке химико-технологических процессов и материалов.
4. Основные методы исследования, применяемые в технологии неорганических веществ и материалов.
5. Обработка результатов экспериментальных исследований. Методы статистического анализа эксперимента
6. Лабораторные, модельные, опытно-промышленные установки для проведения исследований.

Темы индивидуальных заданий

Тематика заданий на выполнение НИР соответствует тематике исследований базовой кафедры СМиТ, выполняемых в рамках научного направления «Исследование и решение задач строительства в Восточной Сибири» и Темы «Эффективные строительные материалы и технологии их производства для регионов с суровым климатом». Тематическая направленность индивидуальных исследований связана с разработкой технологии и оптимизацией составов строительных материалов. Объектом исследований могут быть сухие строительные смеси различного назначения; комплексные добавки в цементные материалы; теплоизоляционные материалы; керамические материалы для стеновой и отделочной керамики;

высокопрочные и коррозионностойкие материалы; эффективные стеновые блоки на основе пено- и газобетонов; материалы различного назначения бесцементные; защитные составы, в том числе огнезащитные и др.

Фонд оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой

- 1.1. Понятие о гипотезе научного исследования, требования, предъявляемые к ней.
- 1.2. Формулирование цели и задач исследования.
- 1.3. Критерии оценки эффективности НИР.
- 1.4. Приоритетные направления науки и критические технологии.
- 1.5. Обоснование актуальности темы
- 1.6. Виды научно-исследовательской работы и формы ее ведения.
- 1.7. Основные приемы, используемые для анализа информации.
- 2.1. Алгоритм проведения научного исследования
- 2.2. Условия выбора методики научного исследования.
- 2.3. Условия эффективного поиска научно-технической информации в сети Интернет.
- 2.4. Особенности объектов интеллектуальной собственности в строительстве.
- 2.5. Основная цель осуществления теоретических исследований
- 3.1. Выполнение экспериментального исследования в области изготовления и применения строительных материалов, изделий и конструкций: цель и организация эксперимента.
- 3.2. Виды экспериментов, используемых в области изготовления и применения строительных материалов, изделий и конструкций
- 3.3. Как определить уровни и факторы варьирования при планировании эксперимента.
- 3.4. Отличие лабораторных и опытно-промышленных испытаний.
- 3.5. Роль функционально-стоимостного анализа при выборе инновационных решений .
- 3.6. Методы математического моделирования в исследованиях по профилю подготовки
- 3.7. Методы исследования строительных материалов
- 3.8. Статистические методы в научном исследовании в области изготовления и применения строительных материалов, изделий и конструкций
- 3.9. Основные стадии внедрения результатов исследований
- 3.10. Роль энергоёмкости в конкуренции научно-обоснованных технологий.
- 4.1. Современные методы теоретического и экспериментального исследования: классификация.
- 4.2. Специфика научных достижений в строительной отрасли
- 4.3. Особенности оформления научной статьи и тезисов доклада.
- 4.4. Оформление библиографического описания источников информации
- 4.5. Правила построения и оформления таблиц в тексте научной работы.
- 4.6. Правила оформления иллюстраций и формул в тексте научной работы.
- 4.7. Составные части научного текста
- 4.8. Защита отчета по НИР.
- 4.9. Проблемы оценки теоретической и практической значимости исследования в сфере изготовления и применения строительных материалов, изделий и конструкций
- 4.10. Проблемы оценки уровня качества исследования в сфере изготовления и применения строительных материалов, изделий и конструкций

Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету с оценкой, отчет по практике, дневник практики

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.2	Султанова Д. Ш., Алехина Е. Л., Беилин И. Л., Зиннатуллина А. Н., Исхакова Д. Д. Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2016. - 112 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=501088
Л1.6	Беляев Ю. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник. - Москва: Дашков и К°, 2022. - 219 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621843
Л1.3	Чикноворьян А. Г. Технологическое проектирование производства сборного бетона и железобетона [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 94 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143877
Л1.5	Щербакова А.А. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Вологда: ВГУ, 2020. - 88с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611359
Л1.4	Максимцов М. М., Комаров М. А. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник. - Москва: Юнити, 2015. - 343 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115008
Л1.1	Зуев Б.М. Организация основного производства предприятий строительных материалов, изделий и конструкций: Учеб. пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2008. - 224 с.

Дополнительная литература

Л2.9	Герчикова И. Н. Менеджмент: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Юнити, 2015. - 799 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115014
------	---

Л2.8	Воробьев С. Н., Балдин К. В. Управление рисками [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Юнити, 2012. - 512 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117545
Л2.7	Дубровин И. А. Бизнес-планирование на предприятии [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: Дашков и К°, 2019. - 432 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573394
Л2.1	Шитухина Н.А. Теория организации производства [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Братск: БрГУ, 2004. - 182 с. – Режим доступа: http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Шитухина%20Н.А.Теория%20организации%20производства.2004.pdf
Л2.6	Клейменова Л.В. Корпоративная социальная ответственность [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Братск: БрГУ, 2020. - 100 с. – Режим доступа: http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Клейменова%20Л.В.Корпоративная%20социальная%20ответственность.УП.2020.PDF
Л2.5	Сыготина М.В., Харитоновна П.В. Основы организации труда [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Братск: БрГУ, 2019. - 74 с. – Режим доступа: http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Сыготина%20М.В.Основы%20организации%20труда.Учеб.пособие.2019.PDF
Л2.4	Афанасьев А.С. Основы менеджмента:учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы. - Братск: БрГУ, 2017. - 43 с.
Л2.2	Грудистова Е.Г. Организационная культура:учебное пособие. - Братск: БрГУ, 2015. - 213 с.
Л2.3	Акчурина И.Г. Методы принятия управленческих решений [Электронный ресурс]:методические указания по выполнению контрольной работы. - Братск: БрГУ, 2019. - 32 с. – Режим доступа: http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Акчурина%20И.Г.Методы%20принятия%20управленческих%20решений.МУКР.2019.PDF

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	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	3019	Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации	Основное оборудование: □ проектор Aser Projector X 1260, □ экран, □ монитор TFT 17" Lg L1753S-SF Silver (8 штук), □ 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	A1210	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: -Интерактивная доска SMART Board X885ix со встроенным проектором UX60 (Персональный компьютер i5-2500/H67/4Gb /500 Gb. Монитор TFT19 Samsung E 1920NR; акустическая система Jb-118) Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: -комплект мебели (посадочных мест) – 25 шт. -комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.
ЗачётСоц	3227	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: □ интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором UX60 □ 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.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы "Управление инвестиционно-строительной деятельностью" Научно-исследовательская работа 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.

Задание:

1. Оценить достигнутые результаты исследования в сравнении с национальным и зарубежным опытом
2. Разработать теоретические основы решения задач при создании строительных материалов и изделий повышенной эффективности в рамках индивидуального задания.
3. Отобрать адекватные методики проведения исследования в рамках темы ВКР, провести эксперименты и зафиксировать результаты.
4. Оценить теоретическую и практическую значимость проведенного исследования.

Порядок выполнения:

1. Оценить структурные единицы научного направления: комплексные проблемы, проблемы, темы и научные вопросы.
2. Определить основные научные направления в области изготовления и применения строительных материалов, изделий и конструкций.
3. Рассмотреть требования к теме научного исследования. Темы научного исследования в сфере изготовления и применения строительных материалов, изделий и конструкций.
4. Оценка актуальности и перспективности темы. Приоритетные направления научных исследований в области изготовления и применения строительных материалов, изделий и конструкций сегодня.
5. Публичный доклад и обсуждение полученных результатов научного исследования.
6. Подготовка к публикации научной статьи (тезисов).
7. Грамотное оформление полученных результатов для представления в виде разделов будущей ВКР (диссертация).

Форма отчетности:

- индивидуальный план магистранта;
- отчет о проделанной работе.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Изучение проблемы, сформулированной в качестве темы исследований.
2. Освоение методики поиска, систематизации и анализа источников информации.
3. Составление приложений к отчету по НИР.

Рекомендации по выполнению заданий

Этапы научно-исследовательской работы в третьем семестре:

- внедрение результатов исследований: понятие о внедрении; простейшая форма внедрения;
- основные стадии внедрения; значение внедрения результатов научного исследования;
- совершенствование теории и методологии;
- выполнение научно-исследовательской работы в рамках грантов;
- междисциплинарные подходы к характеристике научно-исследовательской деятельности;
- исследовательское поведение, механизм практической реализации научно-исследовательской деятельности. Предикторы успешности научно-исследовательской деятельности;
- практические рекомендации по коррекции и развитию успешности научно-исследовательской деятельности.