

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова

Е.И.Луковникова

« 21 » декабря 2018г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

08.06.01 Техника и технологии строительства

05.23.05 Строительные материалы и изделия

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	6
4.1 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	6
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	7
6.1.Обязанность руководителя практики	8
6.2. Обязанности аспиранта	8
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	10
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	10
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	11
Приложение 1. Дневник практики	12
Приложение 2. Отчет о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	14
Приложение 3. Отзыв руководителя практики	15
Приложение 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	16
Приложение 5. Аннотация рабочей программы практики	22
Приложение 6. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	23

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики – производственная.

1.2. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)

1.3. Способы проведения:

- стационарная;

- выездная.

1.4. Форма проведения практики – дискретно.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Практика охватывает круг вопросов, научно-исследовательской деятельности в области технических наук и архитектуры.

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) - закрепление и углубление теоретических знаний необходимых в научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач в области технических наук и архитектуры.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) направлена на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по практике
1	2	3
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	знать: – теоретические исследования в области строительства; уметь: – применять теоретические данные в экспериментальных исследованиях; владеть: –современными методами, методологией в области строительных материалов, изделий и конструкций.
ОПК-4	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	знать: – современные приборы и оборудование, применяемое на предприятиях и в организациях; уметь: – разбираться в применении прибора или оборудования для осуществления технологического процесса; владеть: –навыками профессиональной эксплуатации современных приборов и оборудования.
ОПК - 5	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	знать: – нормативно-техническую документацию в области строительства для использования в научных исследованиях; уметь: – обрабатывать и анализировать информации из различных источников; владеть:

		– способностью профессионально излагать результаты исследования в виде публикаций и презентаций.
ПК - 1	Способность создавать строительные материалы с заданными свойствами и технологии их получения	знать: – технологию получения строительных материалов с заданными свойствами; уметь: – анализировать выбор строительных материалов с заданными свойствами; владеть: – навыками разработки составов строительных материалов с заданными свойствами.
ПК-2	Способность разрабатывать ресурсо- и энергосберегающие и экологически безопасные технологические процессы для получения материалов различного назначения, их утилизации и повторного использования	знать: – различные виды строительных материалов, получаемые по ресурсо- и энергосберегающим технологиям; уметь: – применять техногенное сырье в производстве ресурсо- и энергосберегающих строительных материалов; владеть: – навыками разработки составов техногенного сырья в производстве строительных материалов.
ПК-3	Владение методами прогнозирования и оценки свойств строительных материалов и управления этими свойствами	знать: – общие сведения о перспективных направлениях развития технологий строительных материалов нового поколения; уметь: – определять параметры управления свойствами строительных материалов; владеть: – методами прогнозирования и оценки свойств строительных материалов.
ПК-4	готовность развивать теоретические основы и технологии получения материалов с учетом специфических условий их эксплуатации	знать: – теоретические основы получения строительных материалов специального назначения; уметь: – составлять составы смесей строительных материалов специального назначения; владеть: – основные технологии изготовления строительных материалов с учетом специфических условий их эксплуатации.
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знать: – современные научные достижения в области строительных материалов; уметь: – критически анализировать и оценивать научные достижения в области строительных материалов; владеть: – современными методами получения строительных материалов с целью генерирования идей при разработке новых составов.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики, обучающийся должен представить:

1. дневник педагогической практики (оформленный, с заключением руководителя) (приложение 1, 3);
2. отчет по практике (приложение 2).

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчет представляет собой работу аспиранта, выполненную в печатном виде. В отчете по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) должны быть отражены все виды работ.

Отчет должен отражать полученные практикантом организационно-технические знания и навыки. Он составляется на основании выполняемой работы, личных наблюдений и исследований, а также по материалам экскурсий и лекций (при наличии), прослушанных во время практики. Содержание отчета:

Титульный лист с указанием кафедры, темы практики, фамилий аспиранта и руководителей.

Введение, в котором указываются:

- цель,
- задачи,
- место,
- дата начала и окончания практики. Основная часть, включающая:

- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики,
- результаты выполнения заданий по практике.

Заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики,
- анализ возможности внедрения результатов исследования, их внедрения в практику хозяйствования,
- сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах;
- апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п,
- индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания выпускной квалификационной работы.

Библиографический список использованных источников.

По результатам анализа представленной отчетной документации и защиты отчёта о практике аспиранту выставляют зачёт с оценкой, который фиксируется в индивидуальном учебном плане аспиранта, зачетной книжке и зачётной ведомости.

Аспирант, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв или неудовлетворительную оценку при защите может быть направлен на практику повторно или отчислен. Непредставление аспирантом отчета в установленные сроки рассматривается как невыполнение учебного плана и академическая задолженность.

Содержание отчета отражает работу аспиранта по выполнению плана мероприятий, индивидуальных заданий на период исследовательской практики. Отчет предполагает выводы, обобщения, сделанные аспирантом на основе собственных наблюдений, накопленного научно-исследовательского опыта.

Грамотно составленный отчет о работе в период практики свидетельствует об уровне знаний, профессиональной пригодности аспирантов, наличии самостоятельности, элементов творчества. Положительно оцениваются всевозможные материалы, схемы, разработанные в период практики и прилагаемые к отчету. Наиболее ценными являются составленные авторские методики, результаты научных исследований.

6.1. Обязанность руководителя практики

Руководитель исследовательской практики обязан:

- провести инструктаж обучающихся и ознакомить их с требованиями, соблюдение которых необходимо, дать разъяснения по вопросам, связанным с прохождением практики;
- оказывать методическую помощь аспиранту в составлении календарного плана мероприятий на период практики, в заполнении дневника;
- ознакомиться с отчетом аспиранта о выполнении программы исследовательской практики;
- проводить инструктаж аспиранта о порядке и правилах проведения исследовательской практики;
- определять аспиранту индивидуальные задания на период практики;
- предоставлять в управление аспирантуры и докторантуры информацию о том, как работают аспиранты в период исследовательской практики (характеризует их работу, дает каждому персональную оценку и т.п.);
- по результатам работы аспиранта, освоения им программы практики дает заключение и рецензирует отчет аспиранта о выполнении программы практики.

6.2. Обязанности аспиранта

Аспирант обязан:

- изучить программу исследовательской практики; разрабатывать и своевременно предоставлять необходимые материалы;
- грамотно заполнить и вести дневник практики по исследовательской практике;
- своевременно и четко выполнять действующие в университете правила внутреннего распорядка, не допускать нарушения трудовой дисциплины;
- добросовестно и профессионально грамотно выполнять указания научного руководителя, касающиеся порядка прохождения и содержания практики;
- составить индивидуальный план прохождения практики, согласованный с руководителем практики;
- записывать в дневник все виды самостоятельно выполненных работ;
- систематически предоставлять руководителю дневник для проверки;
- по результатам выполнения программы исследовательской практики своевременно подготовить отчет и подписать его у руководителя;
- внести записи о прохождении исследовательской практики в индивидуальный план аспиранта.

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

№	Наименование издания	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	4	5
	Основная литература		
1.	Лапаева, М.Г. Методология научных исследований: учебное пособие для аспирантов / М.Г. Лапаева, С.П. Лапаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - 249 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485476 .	ЭР	1,0
2.	Егошина, И.Л. Методология научных исследований : учебное	ЭР	1,0

	пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307 .		
3.	Горелов, С.В. Основы научных исследований: учебное пособие / С.В. Горелов, В.П. Горелов, Е.А. Григорьев; под ред. В.П. Горелова. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 534 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846 .	ЭР	1,0
4.	Сафин, Р.Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие / Р.Г. Сафин, Н.Ф. Тимербаев, А.И. Иванов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 154 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270277 .	ЭР	1,0
5.	Анисимов, Г. М. Основы научных исследований лесных машин : учебник / Г. М. Анисимов, А. М. Кочнев. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 528 с.	27	1,0
	Дополнительная литература		
6.	Трубицын, В.А. Основы научных исследований: учебное пособие / В.А. Трубицын, А.А. Порохня, В.В. Мелешин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 149 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459296 .	ЭР	1,0
7.	Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759 .	ЭР	1,0
8.	Компьютерные технологии в научных исследованиях: учебное пособие / Е.Н. Косова, К.А. Катков, О.В. Вельц и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 241 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457395 .	ЭР	1,0
9.	Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебное пособие / С. Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 520 с.	15	1,0
10.	Основы научных исследований : учебное пособие / Б. И. Герасимов [и др.]. - Москва : Форум, 2009. - 272 с.	5	1,0
11.	Анисимов, Г.М. Основы научных исследований лесных машин [Электронный ресурс] : учебник / Г.М. Анисимов, А.М. Кочнев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 528 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/583 . — Загл. с экрана.	ЭР	1,0

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ
http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
2. Электронная библиотека БрГУ
<http://ecat.brstu.ru/catalog>.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
<http://biblioclub.ru>.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»
<http://e.lanbook.com>.
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
<https://uisrussia.msu.ru/>.
8. Национальная электронная библиотека НЭБ
<http://xn--90ax2c.xn--plai/how-to-search/>.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики используется материально-техническая база, обеспечивающая возможность выполнения аспирантами комплекса запланированных работ и соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ.

Материально-техническая база для проведения практики включает лекционные аудитории, лаборатории.

Перечень и характеристика необходимого для проведения практики материально-технического обеспечения: «Лаборатория строительных материалов», оснащение лаборатории: шкаф вакуумный; копер испытательный; весы общего назначения МК_А, тип МК-15.2-А20; весы электронные ВЛЭ 510 (510 г., класс 4); сушильный шкаф с температурой нагрева до 300°C; пресс гидравлический ИП-50; пресс гидравлический П-50; пресс гидравлический ПСУ-250; лабораторная виброплощадка СМЖ; прибор Вика; прибор Суттарда; машина испытательная на изгиб МИИ-100, встряхивающий столик, пропарочная камера; «Лаборатория компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации», оснащение лаборатории: 8 компьютеров с выходом в Internet (системный блок AMD Athlon (tm) 65X2 Dual CP4000+, 2.11 ГГц, 896 МБ ОЗУ; монитор TFT 17 LG Flatron L1753S); принтер HP Laser Jet P 2015.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным образовательным ресурсам, указанным в программе.

На базе научно-технической библиотеки университета действует электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам - учебной и научной литературе ведущих издательств. Базы данных ресурса содержат справочники, словари, энциклопедии. Библиотека имеет доступ к различным электронным журналам и сайтам библиотек.

При выездном способе проведения практики место проведения практики определяется на основании имеющегося договора.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

<i>№п/п</i>	<i>Наименование раздела (этапа) практики</i>	<i>Методические рекомендации по выполнению этапов практики</i>
1	1. Организационный этап	Составление индивидуального задания прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с основными результатами, полученными к настоящему времени в рамках выбранной тематики исследований. Составление плана исследования по выбранной тематике работы.
2	2. Основной этап практики	Ознакомление с основными методами решения задач, разработанными к настоящему времени в рамках выбранной научной тематики. Получение навыков работы на специализированном оборудовании, в т.ч. с использованием специализированного программного обеспечения. Проведение запланированных исследований. Участие в научных исследованиях на кафедре по плану, разработанному с преподавателями, либо в рамках договора с предприятием; подготовка научных статей для публикации, презентаций для выступлений. Обработка и анализ полученных результатов.
3	Заключительный этап	Обработка результатов, обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования. Подготовка отчета.

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика):

а) приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры:

- планировать выполнение научно-исследовательских работ на кафедре;
- вести научные разработки и оформлять полученные результаты;
- представлять результаты собственной научной деятельности на семинарах, конференциях, в форме публикаций и т.п.;
- формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов;
- проводить экспертизу научно-исследовательских проектов;
- осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам.

б) приобретение навыка по интеграции результатов научной деятельности в образовательный процесс:

- разрабатывать и внедрять уникальные авторские курсы;
- планировать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее организации;
- внедрять результаты собственной научно-исследовательской деятельности в существующие образовательные программы;
- разрабатывать научно-методические материалы для реализации учебного процесса обучающихся;
- осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом для повышения качества образовательного процесса.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Братский государственный университет»

**ДНЕВНИК
ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬ-
СКАЯ ПРАКТИКА)**

аспиранта _____

Направление подготовки: 08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) программы 05.23.05 Строительные материалы и изделия

Руководитель практики _____

_____ год подготовки аспиранта (201__-201__ уч. год)

Вид научно-исследовательской деятельности	Объем часов	Срок проведения	Отметка руководителя

Содержание выполняемой работы

№ п/п	Виды работ	Сроки выполнения
1	Участие в организационном собрании, инструктаж по технике безопасности <i>(при необходимости)</i> . Краткая характеристика основных результатов, полученных к настоящему времени в рамках выбранной тематике исследований, выбранных методик <i>(при необходимости)</i> .	
2	Ознакомление с основными методиками проведения эксперимента, разработанными к настоящему времени в рамках выбранной научной тематики; освоение методов и приемов работы на специализированном оборудовании, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения <i>(привести перечень освоенных методик, оборудования и программного обеспечения – при наличии)</i> . Проведение запланированных исследований, обработка и обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования <i>(привести перечень выполненных экспериментов с указанием использованных методов и программного обеспечения – при наличии)</i> .	
3	Обработка, систематизация фактического и литературного материала. Оформление результатов работы и подготовка отчета по практике.	

Заключение руководителя практики

по итогам практики _____

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Братский государственный университет»**

**ОТЧЕТ О ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕ-
НИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВА-
ТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

аспиранта _____

Направление подготовки: 08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) программы 05.23.05 Строительные материалы и изде-
лия

Руководитель практики _____

ОБРАЗЕЦ БЛАНКА ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

ОТЗЫВ

руководителя практики

аспиранта _____

Ф.И.О.

Направление подготовки: 08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность (профиль) программы 05.23.05 Строительные материалы и изделия

_____ курса _____ группы

За время прохождения исследовательской практики мероприятия, запланированные в дневнике практики, выполнены полностью / не полностью.

Осуществлено ознакомление с основными результатами, полученными к настоящему времени в рамках выбранной тематики исследований (*указать тему научного исследования*), проведен выбор методик (*указать методики при наличии*) _____

Исследованы (*краткая характеристика проведенных аспирантом исследований по программе практики*) _____

В ходе исследовательской практики выявлено (*краткие выводы по проделанной работе*):

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

По окончании исследовательской практики на заседании кафедры в присутствии руководителя практики (научного руководителя) был заслушан отчет аспиранта по результатам проведенной исследовательской практики.

Отчет по исследовательской практике выполнен на оценку _____

Руководитель практики _____

подпись

Ф.И.О., должность, степень, звание

Заведующий кафедрой _____

подпись

Ф.И.О., должность, степень, звание

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

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

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел (этап)	ФОС
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	2. Основной этап практики 3. Заключительный этап	Отчет по практике Доклад/сообщение
ОПК-4	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	2. Основной этап практики 3. Заключительный этап	Дневник по практике Отчет по практике
ОПК - 5	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	2. Основной этап практики 3. Заключительный этап	Дневник по практике Отчет по практике
ПК - 1	Способность создавать строительные материалы с заданными свойствами и технологии их получения	2. Основной этап практики 3. Заключительный этап	Дневник по практике Отчет по практике
ПК-2	Способность разрабатывать ресурсо- и энергосберегающие и экологически безопасные технологические процессы для получения материалов различного назначения, их утилизации и повторного использования	2. Основной этап практики 3. Заключительный этап	Дневник по практике Отчет по практике
ПК-3	Владение методами прогнозирования и оценки свойств строительных материалов и управления этими свойствами	2. Основной этап практики 3. Заключительный этап	Дневник по практике Отчет по практике
ПК-4	Готовность разви-	2. Основной этап практики	Дневник по практике

	вать теоретические основы и технологии получения материалов с учетом специфических условий их эксплуатации	3. Заключительный этап	Отчет по практике
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	2. Основной этап практики 3. Заключительный этап	Дневник по практике Отчет по практике

2. Вопросы к зачету с оценкой

№	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	1. Определение цели и задач исследовательской практики.	2. Основной этап практики 3. Заключительный этап
			2. Составление плана исследовательской практики.	
			3. Современные методы в рассматриваемой области.	
2.	ОПК-4	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	4. Современные приборы и оборудование.	
			5. Возможность применения приборов и оборудования в технологической схеме.	
3.	ОПК-5	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	6. Источники нормативной документации, используемые во время практики.	
			7. Результаты исследования.	
4.	ПК-1	Способность создавать строительные материалы с заданными свойствами и технологии их получения	8. Составы строительных материалов, с заданными свойствами.	
			9. Технология получения строительных материалов.	
5.	ПК-2	Способность разрабатывать ресурсо- и энергосберегающие и экологически безопасные технологические процессы для получения материалов различного назначения, их утилизации и по-	10. Возможность применения строительных материалов на основе техногенного сырья по ресурсо- и энергосберегающим технологиям.	

		вторного использования		
6.	ПК-3	Владение методами прогнозирования и оценки свойств строительных материалов и управления этими свойствами	11.Строительные материалы нового поколения.	
7.	ПК-4	Готовность развивать теоретические основы и технологии получения материалов с учетом специфических условий их эксплуатации	12. Основные технологии изготовления строительных материалов с учетом специфических условий их эксплуатации	
8.	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	13.Достоинства и недостатки строительных материалов.	

3.Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Форма промежуточной аттестации	Критерии
Знать ОПК-1: - теоретические исследования в области строительства; ОПК-4: - современные приборы и оборудование, применяемое на предприятиях и в организациях; ОПК-5: - нормативно-техническую документацию в области строительства для использования в научных исследованиях; ПК-1: - технологию получения строительных материалов с заданными свойствами; ПК-2: - различные виды строительных материалов, получаемые по ресурсо- и энергосберегающим технологиям;	отлично	Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет справляться с поставленными задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задач.
	хорошо	Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении поставленных вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
	удовлетворительно	Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении задач.

<p>ПК-3: - общие сведения о перспективных направлениях развития технологий строительных материалов нового поколения;</p> <p>ПК-4: - теоретические основы получения строительных материалов специального назначения;</p> <p>УК-1: - современные научные достижения в области строительных материалов.</p> <p>Уметь</p> <p>ОПК-1: - применять теоретические данные в экспериментальных исследованиях;</p> <p>ОПК-4: - разбираться в применении прибора или оборудования для осуществления технологического процесса;</p> <p>ОПК-5: - обрабатывать и анализировать информации из различных источников;</p> <p>ПК-1: - анализировать выбор строительных материалов с заданными свойствами;</p> <p>ПК-2: - применять техногенное сырье в производстве ресурсо- и энергосберегающих строительных материалов;</p> <p>ПК-3: - определять параметры управления свойствами строительных материалов;</p> <p>ПК-4: - составлять составы смесей строительных материалов специального назначения;</p> <p>УК-1: - критически анализировать и оценивать научные достижения в области строительных материалов.</p> <p>Владеть</p> <p>ОПК-1: современными методами, методологией в области строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <p>ОПК-4: - навыками профессиональной эксплуатации современных приборов и оборудования;</p> <p>ОПК-5: - способностью профессионально излагать результаты исследования в виде публикаций и презентаций;</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет отвечает на поставленные вопросы.</p>
---	----------------------------	--

<p>ПК-1: - навыками разработки составов строительных материалов с заданными свойствами;</p> <p>ПК-2: - навыками разработки составов техногенного сырья в производстве строительных материалов;</p> <p>ПК-3: - методами прогнозирования и оценки свойств строительных материалов;</p> <p>ПК-4: - основные технологии изготовления строительных материалов с учетом специфических условий их эксплуатации;</p> <p>УК-1: - современными методами получения строительных материалов с целью генерирования идей при разработке новых составов.</p>		
--	--	--

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

**АННОТАЦИЯ
рабочей программы****ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИССЛЕДОВАТЕЛЬ-
СКАЯ ПРАКТИКА ПРАКТИКА)****1. Цель и задачи дисциплины**

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) - закрепление и углубление теоретических знаний необходимых в научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач в области технических наук и архитектуры.

2. Структура дисциплины

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Организационный этап.
2. Основной этап практики.
3. Заключительный этап.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование у аспирантов следующих компетенций:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства - ОПК-1;
- способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов - ОПК-4;
- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций - ОПК-5;
- способность создавать строительные материалы с заданными свойствами и технологии их получения - ПК-1;
- способность разрабатывать ресурсо- и энергосберегающие и экологически безопасные технологические процессы для получения материалов различного назначения, их утилизации и повторного использования - ПК-2;
- владение методами прогнозирования и оценки свойств строительных материалов и управления этими свойствами - ПК-3;
- готовность развивать теоретические основы и технологии получения материалов с учетом специфических условий их эксплуатации - ПК-4;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - УК-1.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 2020 - 2021 учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

Дополнений нет

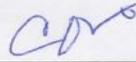
2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Изменений нет

Рабочая программа соответствует учебному плану очной формы обучения от 03 марта 2020г. №118,
и заочной формы обучения от 03 марта 2020г. №118

Протокол заседания кафедры № 2 от «25» 09 20 20 г.,

Заведующий кафедрой



С.А. Белых

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства от «30» июля 2014 г. №873 и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «3» декабря 2018 г. №687.

Программу составила:

С.А. Белых, кандидат технических наук, доцент



Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры СМиТ

от «21» декабря 2018 г., протокол № 6

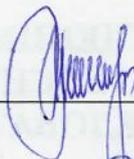
Заведующий кафедрой СМиТ



С.А. Белых

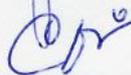
СОГЛАСОВАНО:

Начальник
Управления аспирантуры и докторантуры



Е.В. Нестер

Руководитель направления подготовки



С.А. Белых

Директор библиотеки



Т.Ф. Сотник

Начальник
учебно-методического управления



Г.П. Нежевец

Регистрационный № 301