

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

 Е.И.Луковникова

» декабря 2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Б2.В.02(П)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

15.06.01 Машиностроение

05.05.03 Колесные и гусеничные машины

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
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	6
6.1.Обязанность руководителя практики	6
6.2. Обязанности аспиранта	6
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	8
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	10
Приложение 1. Дневник практики	11
Приложение 2. Отчет о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика)	13
Приложение 3. Отзыв руководителя практики	14
Приложение 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	15
Приложение 5. Аннотация рабочей программы практики	16
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 – непрерывно.

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 автомобилестроения и транспорта/

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 автомобилестроения и транспорта.

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-6	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	знать: – этапы и способы профессионального изложения результатов исследований, формы и виды научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций; уметь: – профессионально оформлять результаты исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций; владеть: – навыками профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.
ПК-1	способность анализировать состояние и динамику исследований по выбранной теме научной работы	знать: – сущность методов обобщения информации научной направленности в целях подготовки научных публикаций, отчетов и заявок на гранты; уметь: – осуществлять целенаправленный поиск информации с использованием информационных электронных ресурсов и аналитических информационных баз научного цитирования; владеть: – современными информационными

		технологиями на уровне методов получения и обработки научной информации.
ПК-2	способность осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и методологии научного исследования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать полученную информацию по критериям научности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правилами построения структуры научной работы.
ПК-3	способность создавать прикладное программное обеспечение для решения задач теоретических и экспериментальных исследований	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру и возможности современных персональных ЭВМ, технические и программные средства работы в локальных и глобальных компьютерных сетях; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практически работать на современных персональных ЭВМ с использованием современного прикладного программного обеспечения; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
ПК-4	иметь навыки работы с компьютером в режиме удаленного доступа, готов работать с программными средствами специального назначения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы моделирования; основные понятия, категории и инструменты эконометрического метода; особенности системного описания социально-экономических явлений; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять выявлять значимость моделей; анализировать и интерпретировать поведение функций; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных.
ПК-5	способность разрабатывать варианты решения научной проблемы, анализировать эти проблемы, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы систематизации данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составления отчёта по выполненному заданию, участия во внедрении результатов исследований и разработок; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систематизировать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составления отчёта по выполненному заданию, принимать участие во внедрении результатов исследований и разработок; <p>владеть:</p>

		– методикой систематизации данных для составления обзоров, отчётов и научных публикаций, составления отчёта по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знать: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; уметь: – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; владеть: – навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	знать: - методы научноисследовательской деятельности, в том числе и междисциплинарные; уметь: – применять положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений в международных отношениях, глобального и регионального развития; владеть: – навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) является обязательной.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: исследования и испытания колесных движителей, динамика и прочность колесных машин.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) представляет основу для подготовки к государственной итоговой аттестации.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС ВО уровня подготовки по квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем практики: 3 зачетных единиц.

Продолжительность: 108 академических часов

4.1. Распределение объема практики по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)
1	2
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1,5
Групповые (индивидуальные) консультации*	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	106
Подготовка к зачету с оценкой	86
Подготовка и формирование отчета по практике	20
III. Промежуточная аттестация: зачет	0,5

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание практики

№ раздела и темы	Наименование раздела (этапа) практики	Трудоемкость, (час.)	Самостоятельная работа обучающихся*
1	2	3	4
1.	Организационный этап		
1.1.	Организационное собрание или собеседование, подготовка индивидуального плана	2	-
1.2.	Инструктаж по технике безопасности	8	8
2.	Основной этап практики	86	86
3.	Заключительный этап	20	20
	ИТОГО	108	106

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Завершение исследовательской практики - важный и ответственный момент для аспиранта-практиканта. Необходимо осмыслить, обобщить проделанную работу, получить заключение научного руководителя, заполнить соответствующие документы, написать отчет по результатам исследовательской практики.

Основные документы, представляемые по результатам практики:

1. дневник исследовательской практики (оформленный, с заключением руководителя) (приложение 1, 3);

2. отчет по практике (приложение 2);

3. методические и дидактические материалы, разработанные по заданию кафедры, руководителя практики.

Отчет, проверенный и подписанный руководителем защищается на заседании кафедры в период ежегодной аттестации аспирантов.

Рекомендуется составлять отчет по частям в течение всего периода исследовательской практики, чтобы за неделю до окончания он был готов к рецензированию руководителем практики. В целях улучшения качества практики, совершенствования методики ее организации и проведения могут проводиться семинары, конференции с участием аспиранта, заинтересованных кафедр.

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 педагогической практики. Отчет предполагает выводы, обобщения, сделанные аспирантом на основе собственных наблюдений, накопленного исследовательского, методического опыта, выполнения выпускной квалификационной работы.

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. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./ чел.)</i>
1	2	4	5
Основная литература			
1.	Егошина, И.Л. Методология научных исследований : учебное пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307 .	ЭР	1,0
2.	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
3.	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
4.	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			
5.	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
6.	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
7.	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
8.	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
9.	Основы научных исследований : учебное пособие / Б. И. Герасимов [и др.]. - Москва : Форум, 2009. - 272 с.	5	1,0

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/>.

7.1 Методические материалы

Аттестационные мероприятия проводятся после прохождения исследовательской практики на 3 курсе.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

- защита результатов исследовательской практики проводится в форме, предусмотренной ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

- защита результатов исследовательской практики является заключительным этапом перед проведением государственной итоговой аттестации. Отчет по исследовательской практике должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты;

-предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Результатом научного исследования должна быть научно-исследовательская отчетность, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

-в научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты исследовательской практики могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах.

Отчёт об исследовательской практики должна быть представлен в виде специально подготовленного текстового документа, который должен содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в ходе прохождения исследовательской практики; основную часть (которая может делиться на параграфы и главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список (см. раздел б).

Исходя из этого, были выделены критерии для оценивания исследовательской практики по направлению подготовки

1. Владение научным аппаратом исследования.
2. Четкая концепция работы.
3. Проблемность и актуальность избранной темы (предмета, явления для сравнения).
4. Наличие развернутого описания методологии и методики исследования, степени изученности темы.
5. Стилистика изложения проблемы.

6. Умение работать с источниками разного вида (полнота базы источников, репрезентативность, оценка их достоверности).

7. Эффективность применяемых в исследовании методов и методик.

8. Объем проведенной исследовательской работы.

9. Внутренняя целостность исследования, комплексность, системность.

10. Способность грамотно, доступно, профессионально изложить и презентовать итоги проведенной исследовательской работы.

11. Использование наглядного материала (иллюстраций, схем, таблиц).

12. Грамотность оформления (библиографического и ссылочного аппарата, самого текста отчета исследовательской практики).

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

Microsoft Imagine Premium: Microsoft Windows Professional 7;

Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level;

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security;

Adobe Reader.

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 учебных и научно-педагогических работ.

Материально-техническая база для проведения практики включает лекционные аудитории, компьютерные классы для проведения семинарских и практических и (или) лабораторных занятий. Учебные аудитории оборудованы видеопроекторным оборудованием для презентаций.

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

		<p>научной тематики. Получение навыков работы на специализированном оборудовании, в т.ч. с использованием специализированного программного обеспечения.</p> <p>Проведение запланированных исследований.</p> <p>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.</p>
3	Заключительный этап	<p>Обработка результатов, обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования. Подготовка отчета.</p>

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.

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

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

**ДНЕВНИК
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

аспиранта _____
Ф.И.О.

Направление подготовки: 15.06.01 Машиностроение

Направленность (профиль) программы: 05.05.03 Колесные и гусеничные
машины

Место практики _____

Руководитель практики _____
Ф.И.О., должность, степень, звание

1. 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, выбор 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> .	
3	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> .	
4	Обработка, систематизация фактического и литературного материала. Оформление результатов работы и подготовка отчета по практике.	

2. Заключение руководителя по итогам практики

по итогам практики _____

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

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

аспиранта _____
Ф.И.О.

Направление подготовки: 15.06.01 Машиностроение

Направленность (профиль) программы: 05.05.03 Колесные и гусеничные
машины

Руководитель практики _____
Ф.И.О., должность, степень, звание

ОБРАЗЕЦ БЛАНКА ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

ОТЗЫВ

руководителя исследовательской практики

аспиранта _____

Ф.И.О.

Направление подготовки: 15.06.01 Машиностроение

Направленность (профиль) программы: 05.05.03 Колесные и гусеничные машины

3 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*

АННОТАЦИЯ

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

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование профессиональной компетентности будущего исследователя, умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, учебно-методической деятельности, повышение уровня профессиональной компетентности.

Задачей изучения дисциплины является: привить навыки самообразования и самосовершенствования, содействовать активизации научно-исследовательской деятельности аспирантов; раскрыть сущность математического моделирования сложных пространственных несущих систем многоэтажных зданий; привить у аспирантов навыки самообразования и самосовершенствования.

2. Структура дисциплины

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

2.2 Основные разделы дисциплины:

1 - Подготовительный этап, включая организационное собрание. Разработка дневника исследовательской практики аспиранта;

2 - Прохождение практики, сбор, обработка и анализ полученной информации;

3 - Подготовка отчета по практике;

4 - Защита отчета по практике у научного руководителя.

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 - способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;

УК-1 - 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-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

ПК-1 - способность анализировать состояние и динамику исследований по выбранной теме научной работы;

ПК-2 - способность осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей;

ПК-3 - способность создавать прикладное программное обеспечение для решения задач теоретических и экспериментальных исследований;

ПК-4 - способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ПК-5 - способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	ФОС	
1	2	3	4	
<p>ОПК-6</p> <p>готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p> <p>УК-1</p> <p>способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p>УК-2</p> <p>способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>		<p>1. Функции, принципы, методы обучения</p> <p>2. Формы учебных занятий</p> <p>3. Лекция</p> <p>4. Семинарское занятие</p> <p>5. Консультация</p> <p>6. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса</p> <p>7. Структура и организация занятия</p> <p>содержание занятия</p> <p>8. Методика проведения занятия</p> <p>организация самостоятельной работы студентов</p>	<p>Отчет по практике, дневник практики.</p>	
	<p>ПК-1</p> <p>способность анализировать состояние и динамику исследований по выбранной теме научной работы</p> <p>способность осуществлять</p>		<p>9. Педагогическая техника</p> <p>10. Формы контроля знаний, умений и навыков</p> <p>11. Работа студентов на занятии</p> <p>12. Обратная связь «преподаватель – студенты»</p> <p>13. Психологический анализ занятия</p>	<p>Отчет по практике, дневник практики.</p>

ПК-2	планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей	научно-методическая работа	
		14. Организация воспитательной работы со студентами	
ПК-3	способность создавать прикладное программное обеспечение для решения задач теоретических и экспериментальных исследований		
ПК-4	способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания		
ПК-5	способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей		

2. Вопросы к зачету с оценкой

	Компетенции		ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ)	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1			3	
1.	ОПК-6	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	1. Определение цели и задач исследовательской практики.	1.Подготовительный этап, включая организационное собрание. Разработка дневника исследовательской практики аспиранта
			2. Подготовка выступления на ежегодной конференции ППС и аспирантов	3.Подготовка отчета по практике

			3. Подготовка научной публикации (аналитической статьи по литературным данным, тезисов или материалов выступления на ежегодной конференции ППС).	4. Защита отчета по практике у научного руководителя
2.	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>1. Дать определение понятиям: исследовательский процесс, задача исследователя, этапы исследовательского процесса</p> <p>2. В чем заключается сущность исследовательского этапа научной работы</p> <p>3. Исследовательская деятельность: содержание, функции, задачи.</p>	2. Прохождение практики, сбор, обработка и анализ полученной информации
3.	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>1. Методика планирования теоретического исследования</p> <p>2. Методика планирования экспериментального исследования</p>	
4.	ПК-1	способность анализировать состояние и динамику исследований по выбранной теме научной работы		
5.	ПК-2	способность осуществлять планирование, постановку и проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей	<p>1. Основы поиска необходимой научной информации в библиотеке</p> <p>2. Основы поиска научной информации в интернете</p> <p>3. Дать определение источнику научной информации</p>	
6.	ПК-3	способность создавать	<p>1. Этапы патентного поиска</p> <p>2. Этапы экспериментального</p>	

		прикладное программное обеспечение для решения задач теоретических и экспериментальных исследований	исследования 3. Статистические методы обработки результатов эксперимента	
7.	ПК-4	способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	1. Основы поиска необходимой научной информации в библиотеке 2. Основы поиска научной информации в интернете 3. Дать определение источнику научной информации	3. Подготовка отчета по практике
8.	ПК-5	способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей	1. Этапы патентного поиска 2. Этапы экспериментального исследования 3. Статистические методы обработки результатов эксперимента	4. Защита отчета по практике у научного руководителя

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
Знать: ОПК-6 - этапы и способы профессионального изложения результатов исследований, формы и виды научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций; УК-1 - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК-2 - методы научно-исследовательской деятельности, в том числе и	отлично	Приобретены, углублены и закреплены научные знания, умения и навыки, полученные в процессе теоретической подготовки; приобретены и развиты навыки самостоятельной профессиональной деятельности. Сформированы умения и навыки профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов.
	хорошо	Знание общих понятий современного оборудования и приборов при испытании автомобилей.

<p>междисциплинарные; ПК-1 - сущность методов обобщения информации научной направленности в целях подготовки научных публикаций, отчетов и заявок на гранты;</p>	удовлетворительно	Слабое знание современного оборудования и приборов.
<p>ПК-2 - основные методы и методологии научного исследования; ПК-3 - структуру и возможности современных персональных ЭВМ, технические и программные средства работы в локальных и глобальных компьютерных сетях; ПК-4 - основы моделирования; основные понятия, категории и инструменты эконометрического метода; особенности системного описания социально-экономических явлений; ПК-5 - формы систематизации данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составления отчёта по выполненному заданию, участия во внедрении результатов исследований и разработок; Уметь: ОПК-6 - профессионально оформлять результаты исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций; УК-1 - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; УК-2 - применять положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений в международных отношениях, глобального и регионального развития; ПК-1 – осуществлять целенаправленный поиск информации с использованием информационных</p>	неудовлетворительно	Отсутствие чёткого представления о производственной практике.

<p>электронных ресурсов и аналитических информационных баз научного цитирования;</p> <p>ПК-2 – анализировать полученную информацию по критериям научности;</p> <p>ПК-3 - практически работать на современных персональных ЭВМ с использованием современного прикладного программного обеспечения;</p> <p>ПК-4 - выполнять выявлять значимость моделей; анализировать и интерпретировать поведение функций; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;</p> <p>ПК-5 - систематизировать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составления отчета по выполненному заданию, принимать участие во внедрении результатов исследований и разработок;</p> <p>Владеть:</p> <p>ОПК-6 – навыками профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;</p> <p>УК-1 – навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>УК-2 - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития;</p> <p>ПК-1</p>		
---	--	--

<p>- современными информационными технологиями на уровне методов получения и обработки научной информации;</p> <p>ПК-2</p> <p>- правилами построения структуры научной работы;</p> <p>ПК-3</p> <p>- культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;</p> <p>ПК-4</p> <p>- современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;</p> <p>ПК-5</p> <p>- методикой систематизации данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составления отчета по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок</p>		
---	--	--

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

Протокол заседания кафедры № 1 от «01» 09 20 20 г.,

Заведующий кафедрой



Е.А. Слепенко

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение от «30» июля 2014 г. № 881 и рабочим учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» октября 2018 г. № 687.

Программу составил (и):

Рыков С.П., д.т.н., профессор кафедры МиТ



(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры МиТ

от «11» декабря 2018 г., протокол № 6

И.о. заведующего кафедрой МиТ



Е.А. Слепенко

СОГЛАСОВАНО:

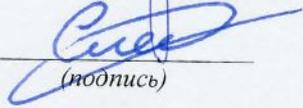
Начальник
Управления аспирантуры и докторантуры



(подпись)

Е.В. Нестер

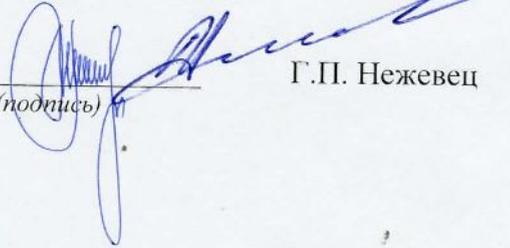
Руководитель направления подготовки



(подпись)

Е.А. Слепенко

Начальник
учебно-методического управления



(подпись)

Г.П. Нежевец

Регистрационный № 309