

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
Е.И.Луковникова

«25» декабря 2018 г.

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

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

35.06.04 ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И
РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

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	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	7
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	21
Приложение 6. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	22

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 (для очной формы обучения); непрерывно (для заочной формы обучения).

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 технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве.

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) - формирование профессиональной компетентности будущего исследователя, умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, учебно-методической деятельности, повышение уровня профессиональной компетентности.

Целенаправленная и эффективная работа аспирантов в период исследовательской практики способствует профессиональному становлению в соответствии с избранной научной специальностью.

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 практики
1	2	3
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	знать: - основные виды и формы организации научного исследования; уметь: - планировать научные эксперименты; владеть: - навыками и современными подходами к проведению экспериментов и научных исследований;
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	знать: - основные подходы к публикации научных результатов; уметь: - проводить сбор, обработку и апробацию результатов научно-исследовательской работы; владеть: - навыками анализа и систематизации результатов научно-исследовательской работы;
ПК-1	способностью исследовать и разрабатывать требования, технологии, машины, орудия, рабочие органы и оборудование в различных отраслях лесного хозяйства	знать: - сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях лесного хозяйства; уметь: - разрабатывать требования, технологии, машины, орудия, рабочие органы и оборудование в различных отраслях лесного хозяйства; владеть: - навыками в исследованиях по различным технологическим процессам в отрасли лесного хозяйства;
ПК-2	способностью исследовать и моделировать с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем	знать: - технические системы машин лесной отрасли; уметь: - исследовать и моделировать с целью оптимизации в произ-

	в различных отраслях лесного хозяйства	водственной эксплуатации технических систем в различных отраслях лесного хозяйства; владеть: – основами моделирования и эксплуатации технических систем в области лесного хозяйства;
ПК-3	готовностью обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства	знать: – машины, орудия и оборудование лесного хозяйства; уметь: – обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства; владеть: – основными методами испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства;
ПК-4	способностью исследовать и разрабатывать технологии, технические средства и технологические материалы для технического сервиса технологического оборудования в лесном хозяйстве	знать: – основы технологий в области лесного хозяйства; уметь: – исследовать и разрабатывать технологии, технические средства и технологические материалы для технического сервиса технологического оборудования в лесном хозяйстве; владеть: – навыками по обслуживанию и эксплуатации основного оборудования в лесном хозяйстве;
ПК-5	способностью исследовать и разрабатывать энерготехнологии, технические средства и энергетическое оборудование в лесном хозяйстве	знать: – энерготехнологии в лесном хозяйстве; уметь: – исследовать и разрабатывать энерготехнологии, технические средства и энергетическое оборудование в лесном хозяйстве; владеть: – техническими средствами в энерготехнологиях лесного хозяйства;
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 лесного хозяйства; уметь: – анализировать научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; владеть: – навыками к проведению научных исследований в области лесного хозяйства;

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: технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства, компьютерные технологии в лесозаготовительном производстве, моделирование технических систем в лесозаготовительном производстве, сертификация технических систем в лесном производстве, методы испытаний технических систем в лесозаготовительном производстве, научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

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

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 отчета о практике аспиранту выставляют зачет с оценкой, который фиксируется в индивидуальном учебном плане аспиранта, зачетной книжке и зачетной 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 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
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. Программное обеспечение: ОС Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN No Level.
2. Информационно-справочная система «Кодекс».
3. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
<http://biblioclub.ru>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

<http://window.edu.ru>

6. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>

7. Электронный ресурс Всероссийского института научной и технической информации РАН (ВИНИТИ РАН) <http://www.viniti.ru/>

8. Электронный ресурс Всероссийского научно-технического центра (ВНТИЦентр) <http://www.vntic.org.ru/>

9. Официальный сайт Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/>

10. Государственная публичная научно-техническая библиотека <http://www.gpntb.ru/>

11. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

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 лаборатории. Учебные аудитории оборудованы видеопроекторным оборудованием для презентаций.

Перечень и характеристика необходимого для проведения практики материально-технического обеспечения:

- лаборатория г/э оборудования лесных машин;
- лаборатория современных технологий лесозаготовок.

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. Подготовительный этап, включая организационное собрание. Разработка дневника исследовательской практики аспиранта.	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	Подготовка отчета по практике.	Обработка результатов, обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования. Подготовка отчета.
4	Защита отчета по практике у научного руководителя.	Защита 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.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**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: 35.06.04 ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Направленность (профиль) программы
05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

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 _____

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**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 _____

Направление подготовки: 35.06.04 ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Направленность (профиль) программы:
05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

Руководитель практики _____

ОБРАЗЕЦ БЛАНКА ОТЗЫВА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

ОТЗЫВ

руководителя практики

аспиранта _____
Ф.И.О.

Направление подготовки: 35.06.04 ТЕХНОЛОГИИ, СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ, ЛЕСНОМ И РЫБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Направленность (профиль) программы:

05.21.01 Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

_____ 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

**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	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	1. Подготовительный этап, включая организационное собрание. Разработка дневника исследовательской практики аспиранта.	Дневник по практике
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	2. Основной этап практики	Вопросы к зачету с оценкой: 1.1-1.4 Отчет по практике
ПК-1	способностью исследовать и разрабатывать требования, технологии, машины, орудия, рабочие органы и оборудование в различных отраслях лесного хозяйства	2. Основной этап практики	Вопросы к зачету с оценкой: 2.1-2.2 Отчет по практике
ПК-2	способностью исследовать и моделировать с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях лесного хозяйства	2. Основной этап практики	Вопросы к зачету с оценкой: 3.1-3.4 Отчет по практике
ПК-3	готовностью обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства	2. Основной этап практики	Вопросы к зачету с оценкой: 4.1-4.2 Отчет по практике
ПК-4	способностью исследовать и разрабатывать технологии, технические средства и технологические материалы для технического сервиса технологического оборудования в лесном хозяйстве	2. Основной этап практики	Вопросы к зачету с оценкой: 5.1-5.2 Отчет по практике

ПК-5	способностью исследовать и разрабатывать энерготехнологии, технические средства и энергетическое оборудование в лесном хозяйстве	2. Основной этап практики	Вопрос к зачету с оценкой: 6.1 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	3. Подготовка отчета по практике. 4. Защита отчета по практике у научного руководителя.	Отчет по практике

2. Вопросы к зачету с оценкой

	Компетенции		ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ (ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ)	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1			3	
1.	ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<p>1. Какие требования предъявляются к объекту исследования в лесном хозяйстве?</p> <p>2. Основные принципы закладки пробных площадей, какую точность должны обеспечить материалы, собранные на пробных площадях.</p> <p>3. Основные способы обработки экспериментальных данных, полученных на объекте исследования.</p> <p>4. Какие основные методологии используются в лесном хозяйстве, лесоведении, лесоводстве, лесной таксации и лесоустройстве при проведении теоретических и экспериментальных исследований.</p>	2. Основной этап практики
2.	ПК-1	способностью исследовать и разрабатывать требования, технологии, машины, орудия, рабочие органы и оборудование в различных отраслях лесного хозяйства	<p>1. Современные подходы к организации технологических процессов лесопользования.</p> <p>2. Постановка проблемы научного исследования в области лесного хозяйства.</p>	
3.	ПК-2	способностью исследовать и моделировать с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях лесного хозяйства	<p>1. Какие основные методы статистической обработки данных используются в лесном хозяйстве</p> <p>2. Какие компьютерные программы наиболее часто используются при обработке массива экспериментальных данных.</p> <p>3. Современные способы построения математических моделей, происходящих в лесных экосистемах.</p> <p>4. Использование ГИС – технологий при сборе и обработке теоретического и экспериментального материала.</p>	

4.	ПК-3	готовностью обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства	1. Перечислите основные комплексы систем машин лесопользования.
			2. Режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства.
5.	ПК-4	способностью исследовать и разрабатывать технологии, технические средства и технологические материалы для технического сервиса технологического оборудования в лесном хозяйстве	1. Основные технологии лесозаготовок.
			2. Технические средства и технологические материалы для технического сервиса технологического оборудования в лесном хозяйстве.
6.	ПК-5	способностью исследовать и разрабатывать энерготехнологии, технические средства и энергетическое оборудование в лесном хозяйстве	1. Привести примеры технические средства и энергетическое оборудование в лесном хозяйстве.

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Форма промежуточной аттестации	Критерии
Знать ОПК-1: – основные виды и формы организации научного исследования; ОПК-2: – основные подходы к публикации научных результатов; ПК-1: сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях лесного хозяйства; ПК-2: технические системы машин лесной отрасли; ПК-3: машины, орудия и оборудование лесного хозяйства; ПК-4: – основы технологий в области лесного хозяйства;	отлично	Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических 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 практических 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 практических работ.

<p><i>ПК-5:</i> – энерготехнологии в лесном хозяйстве; <i>УК-1:</i> современные научные достижения в области лесного хозяйства; Уметь <i>ОПК-1:</i> планировать научные эксперименты; <i>ОПК-2:</i> проводить сбор, обработку и апробацию результатов научно-исследовательской работы; <i>ПК-1:</i> разрабатывать требования, технологии, машины, орудия, рабочие органы и оборудование в различных отраслях лесного хозяйства; <i>ПК-2:</i> исследовать и моделировать с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях лесного хозяйства; <i>ПК-3:</i> – обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства; <i>ПК-4:</i> исследовать и разрабатывать технологии, технические средства и технологические материалы для технического сервиса технологического оборудования в лесном хозяйстве; <i>ПК-5:</i> исследовать и разрабатывать энерготехнологии, технические средства и энергетическое оборудование в лесном хозяйстве; <i>УК-1:</i> – анализировать научные</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.</p>
--	----------------------------	---

<p>достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>Владеть</p> <p><i>ОПК-1:</i></p> <p>– навыками и современными подходами к проведению экспериментов и научных исследований;</p> <p><i>ОПК-2:</i></p> <p>– навыками анализа и систематизации результатов научно-исследовательской работы;</p> <p><i>ПК-1:</i></p> <p>– навыками в исследованиях по различным технологическим процессам в отрасли лесного хозяйства;</p> <p><i>ПК-2:</i></p> <p>– основами моделирования и эксплуатации технических систем в области лесного хозяйства;</p> <p><i>ПК-3:</i></p> <p>– основными методами испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства;</p> <p><i>ПК-4:</i></p> <p>– навыками по обслуживанию и эксплуатации основного оборудования в лесном хозяйстве;</p> <p><i>ПК-5:</i></p> <p>– техническими средствами в энерготехнологиях лесного хозяйства;</p> <p><i>УК-1:</i></p> <p>– навыками к проведению научных исследований в области лесного хозяйства;</p>		
---	--	--

**АННОТАЦИЯ
рабочей 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. Целенаправленная и эффективная работа аспирантов в период исследовательской практики способствует профессиональному становлению в соответствии с избранной научной специальностью.

Задачей изучения дисциплины является: освоение основных видов и форм организации научного исследования, основные виды и формы организации научного исследования в области лесного хозяйства, логику, стратегию, методы, методики организации и осуществления научно-исследовательской работы; планирование научно-исследовательской работы и работы научного коллектива; определение стратегии, тактики и логики научно-исследовательской работы в специальном (коррекционном) образовании; осуществление отбора адекватных объектов и предметов исследования, методов и методики научного исследования; сбора, обработки и апробации результатов научно-исследовательской работы.

2. Структура дисциплины

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:

- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты - ОПК-1;
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований - ОПК-2;
- способностью исследовать и разрабатывать требования, технологии, машины, орудия, рабочие органы и оборудование в различных отраслях лесного хозяйства -ПК- 1;
- способностью исследовать и моделировать с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях лесного хозяйства - ПК-2;
- готовностью обосновать параметры, режимы, методы испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования в различных отраслях лесного хозяйства - ПК-3;
- способностью исследовать и разрабатывать технологии, технические средства и технологические материалы для технического сервиса технологического оборудования в лесном хозяйстве - ПК-4;
- способностью исследовать и разрабатывать энерготехнологии, технические средства и энергетическое оборудование в лесном хозяйстве - ПК-5;
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, гене-

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 2019 - 2020 учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

Дополнений нет

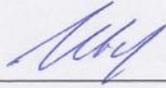
2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Изменений нет

Рабочая программа соответствует учебному плану очной формы обучения от 03.06.2019 №366

Протокол заседания кафедры № 2 от «17» 09 20 19 г.

Заведующий кафедрой



В.А. Иванов

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве от «18» августа 2014г. № 1018 и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» декабря 2018 г. № 687, для заочной формы обучения от «03» апреля 2018 г. № 195.

Программу составил:

Иванов В.А., профессор, профессор (д.т.н)



(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ВиПЛР от «25» декабря 2018 г., протокол № 08

Заведующий кафедрой



Иванов В.А.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

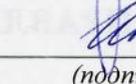
Начальник
Управления аспирантуры и докторантуры



Нестер Е.В.

(подпись)

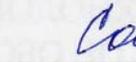
Руководитель направления подготовки



Иванов В.А.

(подпись)

Директор библиотеки



Сотник Т.Ф.

(подпись)

Начальник
учебно-методического управления



Нежевец Г.П.

(подпись)