

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АНГАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ



Проректор по учебной работе

Истомина Н.В.

20.06.2015 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ПРАКТИКИ**

Направление подготовки

09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

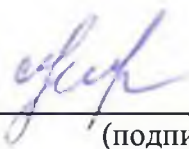
Ангарск

2015

Программа производственной (научно-исследовательской) практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 090601 - «Информатика и вычислительная техника», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 875 от 30 июля 2014 г.

Разработчик (и):
к.т.н., доцент

(ученая степень, звание, должность)



(подпись)

И.М. Кулакова

(инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Вычислительных машин и комплексов, протокол № 01/15 от «01» сентября 2015 г.

Зав. кафедрой ВМК, к.т.н., доцент

Зав. кафедрой ВМК, к.т.н., доцент



М.В. Кривов

Рецензент (эксперт):
Начальник Управления информационными системами ИРПУ ООО «РН-Информ»

(подпись)

К.Ю. Патрушев

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании учебно-методического совета факультета технической кибернетики, протокол № 1 от «30» сентября 2015 г.

Председатель УМС

(подпись)

Т.Н. Мусева

(инициалы, фамилия)

Декан факультета технической кибернетики



(подпись)

С.Н. Щербин

(инициалы, фамилия)

1. Цели научно-исследовательской практики

Целью производственной (научно-исследовательской) практики, далее научно-исследовательской, практики аспиранта является формирование профессиональной компетентности будущего исследователя, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, учебно-методической деятельности, повышение уровня профессиональной компетентности

2. Задачи научно-исследовательской практики

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- закрепление и конкретизацию результатов теоретического обучения;
- формирование навыков сбора и анализа экспериментальных данных, умения работать с научной литературой, развитие интуиции и способности самостоятельно ставить и решать новые задачи, формирование компетенций, необходимых для выполнения диссертационной работы.

За время проведения научно-исследовательской работы аспирант должен выработать следующие профессиональные умения и навыки.

Знать:

- основные виды и формы организации научного исследования в области информатики;
- логику, стратегию, методы, методики организации и осуществления научно-исследовательской работы;

Уметь:

- планировать свою научно-исследовательскую работу и работу научного коллектива;
- определять стратегию, тактику и логику научно-исследовательской работы в специальном (коррекционном) образовании;
- осуществлять отбор адекватных объекту и предмету исследования методы и методики научного исследования;
- проводить сбор, обработку и апробацию результатов научно-исследовательской работы;

Владеть:

- навыками анализа и систематизации результатов научно-исследовательской работы, подготовки презентаций, научных отчетов, публикаций;
- использования результатов научно-исследовательской работы в профессиональной деятельности;
- проектирования научно-исследовательской работы с целью профессионального и личностного роста

4. Форма проведения производственной практики

Научно-исследовательская практика проводится стационарно в организациях, расположенных на территории г. Ангарска и Иркутской области, концентрированно в течение 4 недель..

Выбор конкретных форм проведения практики осуществляется кафедрой совместно с научным руководителем аспиранта

5. Место и время проведения производственной практики

Научно-исследовательская практика входит в Блок 2 «Практика» ООП подготовки аспирантов по направлению 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника».

аспирантов как исследователей, аналитиков и научно-педагогических работников.

Научно-исследовательская практика, проводится на втором курсе во время третьего семестра обучения аспиранта.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и общепрофессиональные компетенции:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1)
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
- способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- способность использовать теоретические основы и методы математического моделирования организационно-технологических систем и комплексов, функциональных задач и объектов управления и их алгоритмизация (ПК-1);
- готовность к разработке автоматизированных систем научных исследований (ПК-3).

7. Структура и содержание научно-исследовательской практики

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание деятельности магистранта	Сроки, формы контроля
1	Предварительный	Разработка индивидуальной программы прохождения научно-исследовательской практики аспиранта учебным дисциплинам.	Первая неделя практики собеседование с руководителем практики. Постановка задач практики.
2	Научно-исследовательский	Обзор и анализ информации по теме научно-	1я - 4я недели практики; самоконтроль, собеседование с научным руководителем, Объект

		исследовательской работы. Разработка методики проведения экспериментальных исследований Экспериментальная работа. Обработка результатов исследований и их анализ. Подготовка научной публикации	и предмет исследования. Определение главной цели работы. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, информационных и др.) Представление этапов проведения эксперимента, методов обработки экспериментальных данных. Представлении научной статьи руководителю.
3	Заключительный	Подготовка и оформлнение отчета.	4-я неделя. Защита отчета по практике на оценку

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на научно-исследовательской практике:

Прохождение научно-исследовательской практики предполагает использование в учебном процессе следующих основных образовательных технологий:

информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

технологии проблемного обучения – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

технологии контекстного обучения – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

кейс-технологии – обучение аспирантов решению практико-ориентированных неструктурированных образовательных, научных или профессиональных проблем.

технологии обучения на основе опыта – активизация познавательной деятельности аспирантов за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.

технологии обучения в сотрудничестве – стимулирование развития умений эффективно работать сообща во временных командах и группах и добиваться качественных образовательных результатов.

технологии проведения семинара в форме диалога – активизация образовательной деятельности и обучение социальным ролям в ходе коллективного принятия решений.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)

По окончании научно-исследовательской практики аспирант должен предоставить отчет по научно-исследовательской практике. Основные положения отчета по практике докладываются и защищаются научному руководителю практики от вуза.

По итогам защиты отчета по практике аспиранту выставляется дифференцированная оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для получения положительной оценки аспирант должен полностью выполнить всё содержание работ, предусмотренное программой практики, своевременно оформить отчёт и предусмотренную текущую и итоговую документацию.

По итогам прохождения практики оценка в соответствии с принятой в АнГТУ системой оценивания успеваемости студентов. В случае неудовлетворительной оценки аспирант представляется к отчислению за академическую неуспеваемость

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение

11.1 Основная литература

№	Наименование	Автор (ы)	Место издания, год	Кол-во экземпляров	
				библиотека	кафедра
1	2	3	4	5	6
1.	Основы научных исследований: учебное пособие	Шкляр М. Ф.	М: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2009	20	
2.	ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления			1	
Электронный ресурс					
п/п №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	ЭБС	
1	Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие	Кравцова Е. Д.	Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168	znanium.com	
2	Методология научного исследования: Учебник	Овчаров А. О.	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: (Высшее образование: Магистратура)	znanium.com	

11.2 Дополнительная литература

п/п №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	ЭБС
1	Основы научных исследований (Общий курс): Уч. пособие	Космин В. В.	М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с.:	znanium.com
2.	Методология научного исследования: Учебник	А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова.	- М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.	znanium.com

11.3 Программное обеспечение

Программные продукты: Power point, Excel, Word.

11.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Полнотекстовые базы данных:

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

znanium.com Научная электронная библиотека

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

В период прохождения практики аспиранту предоставляется отдельное рабочее место. Аспирант имеет доступ к сети Интернет, электронной библиотеке университета, к рабочим программам и учебно-методической документации дисциплин, реализуемых на кафедре. Для проведения защиты практики используется специально оборудованная аудитория с презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук/нетбук) и соответствующим программным обеспечением для проведения лекционных, практических занятий.

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АНГАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

**ДНЕВНИК НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ПРАКТИКИ**

аспиранта _____
Ф.И.О., аспиранта

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) программы: 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами.

Научный _____ руководитель

Ф.И.О., научного руководителя
_____ год подготовки аспиранта (201__-201__ уч. год)

Объем часов

Срок проведения

Отметка руководителя

Заключение научного руководителя по итогам практики

Задание на научно-исследовательскую практику аспиранта

Вид научно-исследовательской деятельности

№	Вид деятельности	Сроки проведения	Кол-во часов	Результаты
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АНГАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ**

аспиранта _____
Ф.И.О., аспиранта

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) программы: 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами

Научный руководитель _____
Срок проведения _____ по
Отметка руководителя _____ по

Заключение научного руководителя по итогам практики

Содержание отчета:

1. Цель и задачи практики
2. Дневник научно-исследовательской практики
3. Трудоемкость, продолжительность и период прохождения практики.
4. Описание видов научно-исследовательской деятельности, освоенных в период прохождения практики, с характеристикой и оценкой качества освоения.
5. Описание авторских материалов и результатов, разработанных в период практики.
6. Заключение и оценка научного руководителя