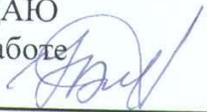


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Управление инновациями»

  
УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
  
\_\_\_\_\_ (подпись, расшифровка подписи)  
" 02 " 09 2015 г

**ПРОГРАММА**

**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ»**

Направление подготовки  
**27.04.05 Инноватика**  
(код и наименование направления подготовки)

Наименование магистерской программы  
**Управление инновациями на предприятиях и в организациях**  
(наименование профиля подготовки)

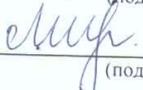
Квалификация (степень) выпускника  
**Магистр**

Форма обучения  
**очная**

Уфа 2015

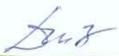
Программа «Научно-исследовательской работы» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению по подготовки 27.04.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1415.

Составители  Л.З. Фатхуллина  
(подпись)

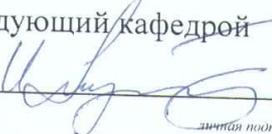
 Л.В. Шабалтина  
(подпись)

Программа практики одобрена на заседании научно-методического совета по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика  
"19" 05 2015г., протокол № 12

Председатель научно-методического совета  
27.00.00 Управление в технических системах  Гвоздев В.Е.  
личная подпись расшифровка подписи дата

Библиотека  Т.В. Дмитриева  
личная подпись расшифровка подписи дата

Программа утверждена на заседании кафедры управления инновациями  
"28" 05 2015г., протокол № 12

Заведующий кафедрой  Мустаев И.З.  
личная подпись расшифровка подписи дата



## **Содержание**

1. Цели НИР
2. Задачи НИР
3. Место НИР в структуре ООП подготовки магистра
4. Структура и содержание НИР
5. Формы проведения НИР
6. Способы проведения и способы организации проведения НИР
7. Место и время проведения НИР
8. Формы контроля
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР
10. Материально-техническое обеспечение НИР

## 1. Цели НИР

Основной целью НИР магистранта является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

Целью НИР является достижение следующих результатов образования:

знания:

- на уровне представлений: истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- на уровне воспроизведения: практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией;
- на уровне понимания: конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;

умения:

- теоретические: владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- практические: работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.
- владения: подходами научного исследования, экспериментальной работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией;

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

ОК-2- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОК-3- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОПК-3-способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере

ПК-1-способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)

ПК-2-способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива

ПК-3-способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта

ПК-4-способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности

ПК-5-способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ

ПК-6-способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов

ПК-7-способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление

ПК-8-способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки

ПК-9-способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке

ПК-10-способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты

ПК-11-способностью руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области

## **2. Задачи НИР**

Задачами НИР являются:

- планирование научно-исследовательской работы;
- проведение исследования (изучение литературы, сбор, обработка и обобщение данных, объяснение полученных результатов и новых фактов, аргументирование, формулировка выводов);
- оформление отчёта о результатах исследования (изучение нормативных требований, формирование структуры и содержания, написание, редактирование, формирование списка использованных источников информации, оформление приложений);
- публикация статьи, выступление с докладами на студенческих конференциях по результатам исследований.

## **3. Место НИР в структуре ОПОП подготовки магистра**

Научно-исследовательская работа в семестре является обязательным подразделом (МЗ.Практики и НИР) раздела «Научно-исследовательская работа».

По учебному плану НИР выполняется в 3-4-ом семестрах.

Для успешного выполнения НИР необходимы базовые и специальные знания, полученные при изучении ОПОП бакалаврской подготовки, и /или специалитета, знания, полученные при изучении общенаучного и профессионального циклов данной ОПОП магистерской подготовки; умения применять методы теоретического и экспериментального исследований для решения практических задач; владения навыками профессиональной работы на персональном компьютере и использованием современного программного обеспечения.

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе 1:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы ОПОП	Последующие разделы ОПОП
<i>Общекультурные компетенции</i>			
1	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Б1 Б1.Б Б1.В	Б3
2	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Б1.В.ОД Б1.В.ДВ	Б3
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>			
3	способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений	Б1 Б1.Б Б1.В Б1.В.ОД Б1.В.ДВ	Б3
<i>Профессиональные компетенции</i>			
4	способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)	Б1 Б1.Б Б1.В Б1.В.ОД Б1.В.ДВ	Б3
5	способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива		
6	способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта		
7	способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности		
8	способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ		
9	способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов		
10	способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента		

	(исследования), оценить затраты и организовать его осуществление		
11	способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки		
12	способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке		
13	способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты		
14	-способностью руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области		

## 4. Структура и содержание НИР

### 4.1 Структура НИР

Общая трудоемкость НИР составляет 14 зачетных единиц, 504 часов.

№ раздела	Наименование раздела НИР	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость часы		
		Индивидуальное задание	Всего часов	
			3 семестр	4 семестр
1	планирование научно-исследовательской работы	Индивидуальное задание	43	31
2	экспериментальное исследование	Индивидуальное задание	200	125
3	анализ результатов эксперимента	Индивидуальное задание	146	125
4	формирование отчета	Индивидуальное задание	43	43
<b>Итого</b>			<b>432</b>	<b>324</b>

### 4.2 Содержание НИР

Анализ литературных источников. Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, научного руководителя; (выбор темы, обоснование необходимости,

определение целей и задач, выдвижение гипотез, формирование программы, подбор средств и инструментария);

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

## 5. Формы проведения НИР

Индивидуальное задание - 756 часов. Перечень выполняемых работ и их содержание:

№ п/п	Номер раздела НИР	Объем, часов		Наименование этапа НИР	Содержание (раскрываемые вопросы)
		43	31		
1	1	200	125	планирование научно-исследовательской работы	ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, научного руководителя; (выбор темы, обоснование необходимости, определение целей и задач, выдвижение гипотез, формирование программы, подбор средств и инструментария);
2	2	146	125	экспериментальное исследование	изучение литературы, сбор, обработка и обобщение данных, объяснение полученных результатов и новых фактов, аргументирование, формулировка выводов.
3	3	43	43	анализ результатов эксперимента	сбор и интерпретация результатов экспериментов
4	4	43	31	формирование отчета	отчет

## **6. Способы проведения и способы организации проведения НИР**

Проведение НИР осуществляется *стационарным*. Стационарная НИР проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал.

Организация проведения практики осуществляется *дискретно*: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения НИР, предусмотренной образовательной программой.

## **7. Место и время проведения НИР**

Научно-исследовательская работа в семестре выполняется в виде самостоятельной работы магистранта на рабочем месте на кафедре, в библиотеке и в домашних условиях в свободное от учебных занятий время.

## **8. Формы контроля**

Контроль прохождения НИР проводится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

**Текущий контроль** студентов проводится в дискретные временные интервалы руководителем НИР в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий;
- формирование элементов отчета по НИР.

**Промежуточный контроль** по завершении семестра проводится в следующей форме:

- сформированный отчет по НИР;
- защита отчета по НИР, промежуточный контроль проводится руководителем НИР либо комиссией, организованной на выпускающей кафедре, в виде устного доклада о результатах НИР].

Форма аттестации по итогам практики – 1-3 семестр –зачет, 4 семестр - дифференцированный зачет.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### *9.1 Основная литература*

1. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. М.:Либроком, 2009.- 280 с.
2. Янковский К. Введение в инновационное предпринимательство СПб Питер 2003

### *9.2 Дополнительная литература:*

3. Альтшуллер Г.С. и др. «Поиск новых идей: от изобретательства к технологии (Теория и практика решения изобретательских задач) Кишинев Картя Молдовеняскэ, 1989.

*8.3 Программное обеспечение и Internet-ресурсы:*

### **10. Материально-техническое обеспечение НИР**

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются учебные аудитории университета. Для выполнения курсовой работы студентов используется учебно-методический кабинет 3-201а, библиотека УГАТУ.

Используются следующие технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование;