

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

СОГЛАСОВАНО

Вице-президент

В.В.Хоменко

« 16 » июль 2021 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор института

Р.А. Гильмуллин

« 20 » июль 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Уровень: подготовка научно-педагогических кадров (аспирантура)

Направление подготовки кадров высшей квалификации:

02.06.01 - Компьютерные и информационные науки

05.13.17- Теоретические основы информатики

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок освоения программы: 3 года.

Форма обучения: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 02.06.01 Компьютерные и информационные науки, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 30.07.2014 г. № 864; паспортом специальности научных работников 05.13.17 – Теоретическая информатика; учебным планом Института «Прикладная семиотика» Академии наук Республики Татарстан.

Составитель рабочей программы:

_____ с.н.с., к.ф.-м.н. _____ *А.* _____ А.Ф. Галимянов _____
 (должность, ученая степень) (подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по научной работе

« 30 » 06 2021г. _____
 (подпись) (Ф.И.О.)

Ученый секретарь

« 30 » 06 2021г. *В.И. / Бездорова Л.В.*
 (подпись) (Ф.И.О.)

Целью научно-исследовательской практики является формирование у обучающихся в аспирантуре на базе полученных теоретических знаний устойчивых практических навыков, необходимых для проведения научных исследований по профилю их подготовки и успешного выполнения аспирантского научно-исследовательского проекта, а также научно-исследовательской работы в целом.

Основные задачи: практическая подготовка, необходимая для научно-исследовательской деятельности, включающая, помимо работы над научно-исследовательским проектом аспиранта, его участие в других исследованиях, ведущихся в отделе, секторе, а также углубленное знакомство с работой организации, занимающейся научными исследованиями в области, близкой к профилю аспирантской программы; выполнение различного рода практических заданий.

Содержание практики определяется тематикой научных исследований и может варьироваться от разработки и проведения первичного исследования до работы со вторичным материалом, ранее полученными данными.

2. Место научно-исследовательской практики в структуре ООП аспирантуры

Научно-исследовательская практика аспиранта входит в состав Блока 2 «Практика» и в полном объеме относится к вариативной части ООП по направлению подготовки 02.06.01 Компьютерные и информационные науки, направленность (профиль) – 05.13.17 «Теоретические основы информатики».

Научно-исследовательская практика осуществляется в 3 семестре; объем исследовательской практики – 6 зачетных единиц.

Научно-исследовательская практика является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения

3. Результаты обучения, формируемые по итогам научно-исследовательской практики

Процесс прохождения научно-исследовательской практики аспирантом направлен на формирование следующих компетенций: УК 1; УК 2; УК 3; УК 4; УК 5; ОПК 1; ОПК 2; ПК 1.

В результате прохождения научно-исследовательской практики аспирант должен

знать: методы научно-исследовательской деятельности, современные методы и технологии научной коммуникации, алгоритмы решения задач профессионального развития, принципы деятельности междисциплинарных экспертных групп;

уметь: осуществлять анализ и оценку современных научных достижений, определять необходимость разработки новых методов исследований в своей научной области, разрабатывать новые методы исследования, применять существующие концептуальные и эмпирические методы при разработке и проведении исследований в конкретном предметном поле, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, организовать работу исследовательского коллектива или экспертной группы по направлениям собственной исследовательской тематики;

владеть: методологией решения исследовательских и практических задач в конкретной научной области, навыками планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития, навыками планирования и реализации различных научных исследований, навыками организации работы научного коллектива и постановки задач.

4. Структура и содержание научно-исследовательской практики

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

Краткое описание этапов практики

1 этап. Задачи данного этапа:

- ознакомление с целями и задачами исследовательской практики аспиранта, а также с формами отчетности;
- разработка индивидуального плана практики;
- формирование умения разрабатывать концепцию эмпирического исследования.

Оценочные средства для проверки освоения данного этапа практики (типовые практические контрольные задания):

1.1. Оценить качество представленных форм отчетности по результатам проведенных эмпирических исследований. Аспиранту предоставляется несколько вариантов отчетов, по результатам анализа он пишет собственный отчет о качестве представленного материала.

1.2. На основе сформулированной практической проблемы аспирант определяет эмпирический объект исследования.

1.3. На основе предложенных кейсов аспирант формирует навык определения объекта, предмета, целей и задач исследования. Результатом освоения этого задания является выделение объекта и предмета собственного научного исследования, формулировка его целей и задач.

1.4. Исходя из разрабатываемой темы исследования, аспиранту необходимо определить теоретические концепции, служащие теоретико-методологической базой эмпирического исследования.

1.5. Промежуточная аттестация – зачет – выставляется руководителем исследовательской практики на основании выполнения задания первого этапа.

2 этап. Задачи данного этапа:

- формирование концептуальной схемы исследования;
- приобретение навыков разработки индикаторов исследования;
- формирование умения выбора методов для проведения исследования;
- отработка навыка определения инструментария для измерения результатов исследования;
- отработка навыка определения выборочной совокупности.

Оценочные средства для проверки освоения данного этапа практики (типовые практические контрольные задания):

2.1. Разработать схему отношений между ключевыми понятиями, выбранными в качестве структурных элементов концептуальной модели предмета исследования;

2.2. Сконструировать показатели для переменных исследования, для последующего формирования логической схемы исследования.

2.3. Исходя из созданной схемы исследования и выбранного метода сбора данных, сконструировать эмпирические индикаторы исследования.

2.4. На основе выбранных методов обработки и анализа первичных данных, аспирант конструирует шкалы и индексы, необходимые для измерения и анализа, разрабатывает инструментарий измерения и определяет объем выборочной совокупности.

2.5. Промежуточная аттестация – зачет – выставляется руководителем исследовательской практики на основании выполнения задания второго этапа.

3 этап. Задачи данного этапа:

- проведение исследования;
- представление научного отчета по результатам исследования;

- изучение требований к подаче грантовых заявок, поиск партнеров при организации научных исследований;
- формирование навыка представления результатов научных исследований.

Оценочные средства для проверки освоения данного этапа практики (типовые практические контрольные задания):

3.1. Аспирант проводит сбор, обработку, анализ первичных данных исследования.

3.2. Подготовка научного отчета по результатам исследования, включающего: теоретическое и методическое обоснование программы исследования, анализ результатов исследования, рекомендации по практическому использованию результатов исследования.

3.3. Аспирант анализирует требования международных и российских грантодателей, представленные на сайтах организаций, требования к подаче заявки, требования к инфраструктурному обеспечению заявки (результат – сравнительная таблица).

3.4. Аспирант готовит пакет документов для участия в конкурсах на получение грантов в рамках приоритетных направлений исследований в институте.

3.5. Промежуточная аттестация – зачет – выставляется руководителем исследовательской практики на основании выполнения задания третьего этапа.

4 этап. Задачи данного этапа:

- подготовка предложений по использованию полученных в ходе исследования результатов;

- разработка табличных и графических материалов, с использованием данных проведенного исследования;

- формирование навыков продвижения результатов научных исследований в научной, образовательной и коммерческой средах.

Оценочные средства для проверки освоения данного этапа практики (типовые практические контрольные задания):

4.1. Разработать выводы и предложения по использованию результатов исследования (результат согласуется с научным руководителем аспиранта).

4.2. Разработать табличные и графические материалы.

4.3. Подготовить план продвижения результатов исследований аспиранта в международных и российских научных базах (оформляется в виде мультимедийной презентации для доклада в отделе).

4.4. Промежуточная аттестация – зачет – выставляется на заседании научного отдела (сектора) на основании выполнения задания четвертого этапа.

5. Организация научно-исследовательской практики

5.1. Научно-исследовательская практика является стационарной и проводится на базе отдела интеллектуальных информационных систем и отдела когнитивных исследований НИИ ПС АН РТ.

5.2. Непосредственное руководство научно-исследовательской практикой аспиранта осуществляется научным руководителем аспиранта.

5.3. Научно-исследовательская практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. У каждого аспиранта в его индивидуальный план работы, утвержденный на заседании Ученого совета института, должен быть включен индивидуальный план научно-исследовательской практики.

6. Образовательные технологии, используемые при прохождении научно-исследовательской практики

При прохождении научно-исследовательской практики аспирантами используются следующие образовательные и научно-исследовательские технологии: составление библиографического списка, конспектирование литературы по теме исследования, составление плана исследовательской работы, написание рефератов, научных статей, подготовка выпускной квалификационной работы и ее апробация в учебных заведе-

ниях по профилю подготовки.

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе традиционных, активных и интерактивных форм проведения занятий. При разработке программы научно-исследовательской практики предусмотрены технологии обучения, позволяющие обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Интерактивное обучение – метод, в котором реализуется постоянный мониторинг освоения образовательной программы, целенаправленный текущий контроль и взаимодействие интерактивности преподавателя и студента, а также аспирантов между собой в процессе обучения.

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

- 1) методы ИТ – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание;
- 2) работа в команде – совместная деятельность аспирантов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи синергичным сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;
- 3) *case-study* – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;
- 4) игра – ролевая имитация аспирантами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах;
- 5) проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;
- 6) контекстное обучение – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;
- 7) обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности аспирантов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;
- 8) индивидуальное обучение – выстраивание аспирантами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов;
- 9) междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;
- 10) опережающая самостоятельная работа – изучение аспирантами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта.

7.1. Виды самостоятельной работы

Самостоятельная работа аспирантов включает освоение теоретического материала по методологии исследований и внедрение в практическую деятельность умений и навыков; выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках научной работы, осуществляемой на кафедре; участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, организуемых кафедрой и университетом по проблематике психолого-методических дисциплин; самостоятельное проведение семинаров, деловых игр, круглых столов по актуальной проблематике; участие в конкурсах научно-исследовательских работ; разработка и апробация контрольно-измерительных материалов для самостоятельной работы бакалавров и магистров; представление итогов проделанной работы в виде статей в научных сборниках вузов России, в том числе в журналах и изданиях из списка ВАК Министерства образования и науки РФ, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных

средств редактирования и печати.

7.2. Порядок выполнения самостоятельной работы

Результаты научно-исследовательской практики должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю.

В отчет должны быть включены: план прохождения практики, график прохождения практики, план проведения исследовательских мероприятий в соответствии с проблематикой исследования, заключение о прохождении научно-исследовательской практики.

Отчет о научно-исследовательской практике с визой руководителя практики должен быть представлен руководителю. Аспиранты, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской практике и не прошедшие аттестацию, считаются имеющими академическую задолженность и могут быть представлены к отчислению.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской практики

8.1. Формы текущего контроля прохождения аспирантом научно-исследовательской практики

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

8.2. Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом научно-исследовательской практики

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

8.3. Отчетная документация по научно-исследовательской практике аспиранта

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики с визой научного руководителя;
- отчет о прохождении практики и материалы, прилагаемые к отчету;
- отзыв научного руководителя о прохождении практики.

8.4. Фонд оценочных средств

Содержание фонда оценочных средств (Приложение №1).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

а) основная литература

1. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования. Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2004. – 216 с.
2. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования. Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2004. – 216 с.
3. Брызгалова С.И. Введение в научно-педагогическое исследование: Учебное пособие. 3-е изд., испр. и доп. – Калининград: Изд-во КГУ, 2003. – 151 с. <http://www.pedlib.ru/Books/1/0158/index.shtml>
4. Брызгалова С.И. Введение в научно-педагогическое исследование: Учебное пособие. 3-е изд., испр. и доп. – Калининград: Изд-во КГУ, 2003. – 151 с. <http://www.pedlib.ru/Books/1/0158/index.shtml>
5. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление. Практическое пособие. – М.: Гардарики, 2005. – 185 с.
6. Волков Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление. Практическое пособие. – М.: Гардарики, 2005. – 185 с.
7. Давыдов В.П. Основы методологии, методики и технологии педагогических

- исследований: Научно-методическое пособие. – М.: Академия. – 2001.
8. Давыдов В.П. Основы методологии, методики и технологии педагогических исследований: Научно-методическое пособие. – М.: Академия. – 2001.
 9. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие. – М.: Академия. – 2001.
 10. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие. – М.: Академия. – 2001.
 11. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: Практ. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов /Кузин Ф.А.- М.: Ось – 89, 2000. – 320 с.
 12. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: Практ. пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов /Кузин Ф.А.- М.: Ось – 89, 2000. – 320 с.
 13. Неволина Е. М. Как написать и защитить диссертацию. Краткий курс для начинающих исследователей. – Челябинск: Издательство: Урал Л.Т.Д.. – 2001. – 192 с.
 14. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: пособие для начинающего педагога-исследователя. 4-е изд. – М.: «Эгвес», 2003. – 104 с.
 15. Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях типовые случаи). – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.

в) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса и программное обеспечение

Информационные технологии для чтения лекций:

– компьютерное сопровождение в программе Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.informika.ru> (Информационный центр Министерства образования и науки РФ).

Edu.ru

Google.com

<http://www.encyclopedia.ru> (Каталог русскоязычных энциклопедий)

<http://www.searchengines.ru> (Энциклопедия поисковых систем)

<http://www.allbest.ru/union/> (Союз образовательных сайтов)

<http://www.ido.ru> (Система открытого образования с использованием дистанционных технологий)

<http://catalog.alledu.ru/> (Каталог «Все образование»)

10. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской практики

Материально-техническое обеспечение дисциплины, используемое в научно-исследовательской практике, определяется спецификой выполняемых задач и типом организации, которая выступает в качестве базы прохождения практики. Научно-производственные технологии должны обеспечивать безопасность всех участников процесса и отвечать нормативно-правовой базе. Использование специальных технологий согласовывается между руководителем практики и руководителями отделов НИИ ПС АН РТ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учетом рекомендаций.

Автор (ы) программы _____
(Галимянов А.Ф., доцент, к.ф.-м.н, с.н.с НИИ ПС АН РТ)
)

(Невзорова О.А., к.т.н., доцент, зам. Директора по науке НИИ ПС АН РТ
)

Программа одобрена на заседании Ученого совета НИИ ПС АН РТ _____ от
_____2016 года, протокол № ____.

Проверка формирования компетенций с использованием оценочных средств

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

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности.	- Программа исследования - Типовые задачи .	Глубина знаний. Полнота характеристики методов.
ВЛАДЕТЬ: технологиями критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	- Индивидуальный план продвижения результатов исследований аспиранта - Типовые практические задания .	Владение технологиями критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях..

Критерии оценивания результатов обучения	Индикаторы оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Глубина знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие некоторые пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
Полнота характеристики методов	Демонстрирует фрагментарные знания методов	Демонстрирует знание большинства характеристик методов	Демонстрирует точное знание характеристик методов
Владение технологиями критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Владеет отдельными направлениями технологий критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Владеет направлениями технологий критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Владеет направлениями технологий критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях на высоком уровне

УК2: 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.

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности.	- Программа исследования - Типовые задачи .	Глубина знаний. Полнота характеристики методов.
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	- Индивидуальный план продвижения результатов исследований аспиранта - Типовые практические задания .	Владение технологиями планирования различных направлений профессиональной деятельности (исследования, продвижение, поиск и др.).

Критерии оценивания результатов обучения	Индикаторы оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Глубина знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие некоторые пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности
Полнота характеристики методов	Демонстрирует фрагментарные знания методов	Демонстрирует знание большинства характеристик методов	Демонстрирует точное знание характеристик методов
Владение технологиями планирования различных направлений профессиональной деятельности (исследования, продвижение, поиск и др.)	Владеет отдельными направлениями планирования профессиональной деятельности	Владеет направлениями планирования профессиональной деятельности	Владеет направлениями планирования профессиональной деятельности на высоком уровне

УК 3: готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и образовательных задач.

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности.	- Программа исследования - Типовые задачи .	Глубина знаний. Полнота характеристики методов.
ВЛАДЕТЬ: технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и образовательных задач.	- Индивидуальный план продвижения результатов исследований аспиранта - Типовые практические задания .	Владение технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и образовательных задач.

Критерии оценивания результатов обучения	Индикаторы оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Глубина знаний	Фрагментарные представления о методах научной интеграции	Сформированные, но содержащие некоторые пробелы представления о методах научной интеграции	Сформированные систематические представления о методах научной интеграции
Полнота характеристики методов	Демонстрирует фрагментарные знания методов	Демонстрирует знание большинства характеристик методов	Демонстрирует точное знание характеристик методов
Владение технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и образовательных задач.	Владеет отдельными научной интеграции	Владеет направлениями научной интеграции (участвовал в работе научного коллектива)	Владеет направлениями научной интеграции на высоком уровне (участвовал в работе научного коллектива и в организации конференций)

УК 4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности.	- Программа исследования - Типовые задачи .	Глубина знаний. Полнота характеристики методов.
ВЛАДЕТЬ: современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранных языках	- Индивидуальный план продвижения результатов исследований аспиранта - Типовые практические задания .	Владение современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранных языках

Критерии оценивания результатов обучения	Индикаторы оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Глубина знаний	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности	Сформированные, но содержащие некоторые пробелы представления о современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранных языках	Сформированные систематические представления о современных методах и технологиях научной коммуникации на государственном и иностранных языках
Полнота характеристики методов	Демонстрирует фрагментарные знания методов	Демонстрирует знание большинства характеристик методов	Демонстрирует точное знание характеристик методов
Владение современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранных языках	Владеет отдельными современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранных языках	Владеет современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранных языках	Владеет современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранных языках на высоком уровне

УК 5: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности.	- Программа исследования - Типовые задачи .	Глубина знаний. Полнота характеристики методов.
ВЛАДЕТЬ: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	- Индивидуальный план продвижения результатов исследований аспиранта - Типовые практические задания .	Владение способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Критерии оценивания результатов обучения	Индикаторы оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Глубина знаний	Фрагментарные представления о методах планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития	Сформированные, но содержащие некоторые пробелы представления о методах планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития	Сформированные систематические представления о методах планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития
Полнота характеристики методов	Демонстрирует фрагментарные знания методов	Демонстрирует знание большинства характеристик методов	Демонстрирует точное знание характеристик методов
Владение методами планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития	Владеет отдельными методами планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития	Владеет методами планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития	Владеет методами планирования и решения задачи собственного профессионального и личностного развития на высоком уровне

ОПК 1 : способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
УМЕТЬ: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные.	- Программа исследования. - Типовые задачи.	Качество представленной программы исследования.
УМЕТЬ: организовать теоретическое и экспериментальное исследование в области профессиональной деятельности.	- Программа работы научно-исследовательского коллектива. - Типовые практические задания.	Способность организовать теоретическое и экспериментальное исследование в области профессиональной деятельности.

Критерии оценивания результатов обучения	Индикаторы оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Качество представленной программы исследования	Слабое умение организации теоретического и экспериментального исследования в области профессиональной деятельности.	Нестабильное умение организации теоретического и экспериментального исследования в области профессиональной деятельности.	Стабильное умение организации теоретического и экспериментального исследования в области профессиональной деятельности.
Способность организовать теоретическое и экспериментальное исследование в области профессиональной деятельности.	Слабое умение организовать теоретическое и экспериментальное исследование в области профессиональной деятельности.	Нестабильное умение организовать теоретическое и экспериментальное исследование в области профессиональной деятельности.	Стабильное умение организовать теоретическое и экспериментальное исследование в области профессиональной деятельности.

ОПК 2 : готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
УМЕТЬ: проектировать преподавательскую деятельность, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	- Программа. - Типовые задачи.	Качество представленной программы.

Критерии оценивания результатов обучения	Индикаторы оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Качество представленной программы	Слабое умение проектировать преподавательскую деятельность, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Нестабильное умение проектировать преподавательскую деятельность, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	Стабильное умение проектировать преподавательскую деятельность, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

ПК 1: Готовность использовать для решения конкретных исследовательских задач методы современных информационных технологий

Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения
УМЕТЬ: использовать для решения конкретных исследовательских задач методы современных информационных технологий	- Программа исследования и готовые статьи. - Типовые практические задания .	Способность использовать для решения конкретных исследовательских задач методы современных информационных технологий

Критерии оценивания результатов обучения	Индикаторы оценивания результатов обучения		
	0	1	2
Способность использовать для решения конкретных исследовательских задач методы современных информационных технологий	Частично освоенное умение использования для решения конкретных исследовательских задач методы современных информационных технологий	В целом успешное умение использования для решения конкретных исследовательских задач методы современных информационных технологий	Успешное умение использования для решения конкретных исследовательских задач методы современных информационных технологий

Автор программы _____ / Галимянов А.Ф. /

Зам. директора по науке ИПС АН РТ _____ / _____./