

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»



«Утверждаю»

Проректор по научной работе

Ящук Т.Ф. /Ящук Т.Ф./

« 22 » 08 2018 г.

**Программа подготовки научно-квалификационной работы
(диссертации)
по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.06.01
Направленность (профиль подготовки)	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (в т.ч. компьютерные науки)

г. Омск – 2018 г.

Программа подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) разработана:

ОмГУ им. Ф.М. Достоевского,
заведующий кафедрой кибернетики,
доктор физико-математических наук, профессор, Гуц А.К. _____

Программа разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования РФ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Начальник отдела аспирантуры



Т.В. Озюл

1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к вариативной части образовательной программы, входит в Блок 3 «Научные исследования» и направлена на расширение и углубление компетенций, установленных образовательным стандартом, а также на формирование профессиональной компетенции, установленной дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом.

Научно-квалификационная работа (диссертация) выполняется аспирантом на основе глубокого, всестороннего изучения учебной и научной литературы и эмпирических данных и включает в себя обобщение результатов данных и наблюдений.

Целью подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук по выбранному профилю является завершение работы над диссертацией согласно требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией.

Задачи:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» и применять их в ходе решения соответствующих профессиональных задач;

- развивать навыки самостоятельной аналитической работы при решении задач профессионального характера;

- развить умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;

- стимулировать навыки самостоятельной аналитической работы;

- формировать и оценивать творческие возможности аспиранта, уровень его научной, педагогической, теоретической и специальной подготовки, способности к самостоятельному мышлению;

- формировать навыки публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций;

- выявлять соответствия подготовленности выпускника к выполнению требований, предъявляемых ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей к решению типовых задач профессиональной деятельности;

- систематизировать, закрепить и расширить знания, умения, навыки для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук согласно требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды (по ФГОС ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
УК-01	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и	Знания критический анализ и оценка современных научных достижений Умения способность к критическому анализу и оценке

Коды (по ФГОС ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>современных научных достижений</p> <p>Владения навыки критического анализа и оценки современных научных достижений</p>
УК-02	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>Знания о междисциплинарных исследованиях, их проектировании на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p> <p>Умения способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные</p> <p>Владения опыт проектирования и осуществления комплексных междисциплинарных исследований</p>
УК-05	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знания - особенности работы в исследовательских коллективах российского и международного уровня по решению научных и научно-образовательных задач; - основное содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития, международные этические нормы общения;</p> <p>Умения формировать задачи, решение которых требует привлечения российских и международных исследовательских коллективов</p> <p>Владения работы в коллективе, учета иных интересов и находить компромиссные подходы к решению научных задач</p>
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	<p>Знания по способам представления результатов исследований; знает авторское законодательство</p> <p>Умения способен представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав</p>

Коды (по ФГОС ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		<p>Владения Имеет опыт представления результатов исследований с учетом авторского законодательства</p>
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК-01	<p>способность представлять оригинальные результаты одновременно из трех областей: математического моделирования, численных методов и комплексов программ</p>	<p>Знания знание технологий разработки математического и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей</p> <p>Умения владение технологиями разработки математического и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей</p> <p>Владения навыки владения технологиями разработки математического и программного обеспечения вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей</p>
ПК-02	<p>владение методологией анализа, моделирования, алгоритмизации, оптимизации с целью повышения эффективности функционирования объектов исследования, а также методикой педагогической деятельности в области образовательных программ по информатике и вычислительной технике</p>	<p>Знания знать методы моделирования; знания по способам математической формализации исследуемых объектов и систем, методики преподавания информатики</p> <p>Умения уметь создать модель; способность к математической формализации исследуемых объектов и систем,</p> <p>Владения иметь навыки работы с пакетами для моделирования; формализации исследуемых объектов и систем, навыки преподавания информатики</p>
ПК-03	<p>владение методологией разработки фундаментальных основ и применения математического моделирования, численных методов и комплексов программ для решения научных и технических,</p>	<p>Знания по алгоритмическим моделям вычислительных машин; знает методы моделирования и проектирования информационных систем</p> <p>Умения умения реализовать математические и алгоритмические модели вычислительных машин;</p>

Коды (по ФГОС ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	фундаментальных и прикладных проблем, а также методикой педагогической деятельности в области образовательных программ по информатике и вычислительной технике	умеет моделировать и проектировать информационные системы различными методами Владения навыки реализации математических и алгоритмических моделей вычислительных машин; имеет навыки преподавания методов проектирования информационных систем

* - из Карты компетенций основной профессиональной образовательной программы

2. Структура и содержание подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Наименование	Форма обучения	Семестр	Общая трудоемкость практики		Форма промежуточной аттестации
			в.з.е.	В неделях (часах)	
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Очная	4	19	12,4 (684)	зачет
		5	30	20 (1080)	зачет
		6	30	20 (1080)	зачет
		7	24	16 (864)	зачет
		8	21	14 (756)	зачет
	Заочная	5	30	20 (1080)	зачет
		6	30	20 (1080)	зачет
		7	16	10,4 (576)	зачет
		8	16	10,4 (576)	зачет
		9	16	10,4 (576)	зачет
		10	16	10,4 (576)	зачет

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) проводится в соответствии с настоящей рабочей программой и индивидуальным учебным планом работы аспиранта.

Основные разделы (этапы) подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) практики, их содержание и планируемые результаты работы обучающегося:

1. Разработка структуры диссертационной работы и составление индивидуального плана работы.

2. 1.1. Составление индивидуального плана работы.

3. Индивидуальный учебный план работы аспиранта включает в себя требования к аспирантам по курсам, план работы аспиранта по курсам, отчет аспиранта за каждый учебный год, заключение научного руководителя по научно-исследовательской деятельности (НИД) и подготовке научно-квалификационной работы (НКР) (диссертации) аспиранта по итогам каждого учебного года.
4. Индивидуальный учебный план работы аспиранта разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, графика учебного процесса, в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы, отражает индивидуальную образовательную траекторию на весь период обучения и утверждается проректором по научной работе.
5. Индивидуальный учебный план работы аспиранта (титульная страница, сведения об обучающемся, план работы аспиранта первого курса), полностью оформленный и подписанный аспирантом, согласованный с научным руководителем, должен быть представлен в отдел аспирантуры не позднее трех месяцев со дня зачисления в аспирантуру для утверждения.
6. Индивидуальный учебный план работы аспиранта должен регулярно заполняться обучающимся в процессе освоения образовательной программы аспирантуры.
7. Руководство и контроль за выполнением обучающимся индивидуального учебного плана осуществляет научный руководитель.
8. Аспиранту предоставляется возможность выбора темы научно-квалификационной работы (диссертации) в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности кафедры. Научный руководитель и тема научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта утверждаются приказом по ОмГУ не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программе аспирантуры. Тема научно-квалификационной работы (диссертации) должна соответствовать: паспорту номенклатуры специальностей научных работников Министерства образования и науки Российской Федерации, установленным для конкретной научной специальности 22.00.04 - «Социальная структура, социальные институты и процессы», сложившимся направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры.
9. В процессе подготовки НКР (диссертации) обучающиеся знакомятся с приемами изложения научных материалов: строго последовательным, целостным приемом, выборочным; языком и стилем диссертации: формально-логическим способом изложения материала, использованием научной терминологии, фразеологией научного исследования, грамматическими особенностями научной речи. Содержание подготовки НКР (диссертации) должно обеспечивать дидактически обоснованную последовательность процесса формирования у обучающихся научно-исследовательской компетентности через системность развития профессиональных навыков и умений на всех этапах научно-исследовательской деятельности. Подготовка НКР (диссертации) аспиранта имеет организационный порядок прохождения.

1.2. Порядок прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта

1.2.1. Определение направления научного исследования.

Направление научного исследования выбирается в соответствии с направлением подготовки, направленностью (профилем) подготовки, научными интересами

обучающегося, научными областями исследований, утвержденными в паспорте научной специальности соответствующей направленности (профилю) подготовки аспиранта и основным направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры.

1.2.2. Назначение научного руководителя обучающемуся.

Решение о назначении научного руководителя аспиранту осуществляется в соответствии со сферой научных интересов обучающегося, с учетом научно-педагогической нагрузки профессорско-преподавательского состава и утверждается на заседании выпускающей кафедры.

1.2.3. Утверждение темы научно-квалификационной работы (диссертации).

Тема научно-квалификационной работы (диссертации) обсуждается на заседании выпускающей кафедры и оформляется протоколом заседания кафедры, с последующим рассмотрением на Совете факультета, после чего утверждается на заседании Ученого совета РГСУ и оформляется приказом РГСУ не позднее трех месяцев со дня зачисления аспиранта.

1.2.4. Разработка и согласование индивидуального учебного плана работы аспиранта.

Основной формой отчетности аспиранта является индивидуальный учебный план работы. Обучающийся составляет индивидуальный учебный план работы на каждый учебный год и согласовывает его с научным руководителем. Индивидуальный учебный план работы аспиранта утверждает проректор по научной работе.

1.2.5. Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации).

Проведение научных исследований по выбранной теме научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в соответствии с программой научно-исследовательской деятельности и индивидуальным учебным планом работы аспиранта под руководством научного руководителя аспиранта.

1.2.6. Оформление отчета аспиранта по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации).

По итогам каждого учебного года обучающийся оформляет отчет по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации) за учебный год и согласовывает его с научным руководителем и заведующим кафедрой. Форма отчета аспиранта входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.

1.2.7. Подведение итогов по результатам выполнения НИД и подготовки НКР (диссертации).

По результатам рассмотрения отчета аспиранта научный руководитель оформляет заключение, которое должно содержать подтверждение актуальности научно-квалификационной работы (диссертации), характеризовать научную новизну, достоинства и недостатки работы, практическую значимость исследования и отражать сведения о работе обучающегося в период прохождения НИД и подготовки НКР (диссертации). Форма заключения научного руководителя входит в структуру индивидуального учебного плана работы аспиранта.

1.2.8. Сдача зачета по НИД и подготовке НКР (диссертации).

Промежуточная аттестация по итогам НИД и подготовки НКР (диссертации) проводится в форме зачета.

2. Научно-исследовательский этап.

2.1. Подготовительный этап.

Инструктаж по общим вопросам, составление плана работы аспиранта на учебный год. Работа аспирантов в период научно-исследовательской деятельности организуется в соответствии с логикой работы над научно-квалификационной работой (диссертацией).

2.2. Научно-исследовательский этап.

Этот период включает в себя следующие виды деятельности: определение темы научно-квалификационной работы (диссертации);

- определение цели, объекта и предмета исследования;
- определение задач исследования в соответствии с поставленной целью;
- формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования;
- составление плана научно-исследовательской деятельности и выполнения научно-квалификационной работы (диссертации);
- сбор и анализ информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых и реферативных журналах, монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования;
- определение и разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта; выбор методов и методик анализа;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований;
- обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов;
- подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов для журналов, конференций, семинаров:

к научным публикациям относятся изданные произведения, опубликованные издательствами в печатном виде или на электронных носителях, имеющие номер ISBN или ISSN, редактора и установленный тираж;

публикации в журналах или изданиях из Перечня российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, утвержденного ВАК Минобрнауки России;

публикации в журналах, индексируемых в международных системах цитирования (библиографических базах) по соответствующим областям науки (Web of Science, Scopus, Web of Knowledge, Mathematics, Springer, MathSciNet и др.;

публикации в рецензируемых научных журналах, имеющих импакт-фактор по РИНЦ (Российский индекс научного цитирования);

главы и статьи в научных монографиях; патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель,

патенты на промышленный образец, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке;

препринты, изданные зарубежными университетами, международными организациями, российскими научными организациями или российскими вузами;

работы, опубликованные в материалах всесоюзных, всероссийских и международных конференций и симпозиумов.

выступления с докладами на научных конференциях, семинарах, конгрессах;

подготовка отдельных разделов и текста научно-квалификационной работы– (диссертации);

другие виды деятельности.

2.3. Анализ и оформление результатов научно-исследовательской деятельности.

На этом этапе оформляются результаты научно-исследовательской деятельности и осуществляется презентация результатов исследования: проводится общий анализ теоретико-экспериментальных исследований, сопоставление экспериментов с теорией, анализ расхождений, проведение дополнительных экспериментов и их анализ до тех пор, пока не будет достигнута цель исследования, переформулирование предварительной гипотезы в утверждение - научный результат проведенного исследования, формулирование научных выводов, подготовка итогового текста научно-квалификационной работы (диссертации), рецензирование, составление научного доклада, корректировка рукописи.

Итогом НИД и подготовки НКР (диссертации) аспиранта является представление научно-квалификационной работы (диссертации) на выпускающую кафедру не позднее, чем за два месяца до начала государственной итоговой аттестации для рецензирования и назначения даты предварительного рассмотрения научно-квалификационной работы (диссертации) на заседании кафедры (предзащита).

Подготовка текста научно-квалификационной работы (диссертации) осуществляется в течение всего срока обучения в аспирантуре. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать критериям и требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» и ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ. Текущий контроль успеваемости по НИД и подготовке НКР (диссертации) осуществляется в форме собеседования с научным руководителем, которое проводится по итогам выполнения каждого задания и (или) каждого этапа работы, указанного в индивидуальном учебном плане работы аспиранта.

3. Формы отчетности по результатам научно-квалификационной работы (диссертации)

4. Отчетная документация по практике

№ п/п	Перечень отчетной документации	Требования к содержанию
-------	--------------------------------	-------------------------

1.	Отчет о подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) в рамках семестра (Приложение 2)	Составляется за каждый семестр. Подкрепляется приложениями, копиями научных публикаций, подтверждающими о подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) в течении семестра
2.	Отзыв научного руководителя о результатах научно-исследовательской деятельности в рамках семестра (Приложение 2)	Включается в отчет по научно-исследовательской деятельности и содержит оценку сведений о результатах научно-исследовательской деятельности в рамках семестра

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся (см. Приложение 1)

6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

1. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К*, 2010. – 488 с.
2. Резник, С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : учеб. пособие для аспирантов вузов. – 2-е изд., перераб.– М. : ИНФРА-М, 2011. – 520 с.
3. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень : пособие для соискателей. – 9-е изд., доп. и испр. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 240 с.
4. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ. 6.2.
5. Аверченков, В. И. Основы научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Аверченков, Ю. А. Малахов. - 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2011. – 156 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93347>
6. Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 216 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277061>
7. Мусина, О. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Мусина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 150 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>
8. Райзберг, Б. А. Написание и защита диссертаций. Практическое руководство [Электронный ресурс] / Б. А. Райзберг. - М.: Маросейка, 2011. - 198 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96478>
9. Харченко, Л. Н. Научно-исследовательская деятельность. Научный семинар. Модуль 1-2. Презентация [Электронный ресурс] / Л. Н. Харченко. - М.: Директ-Медиа, 2014. – 51 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240779>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*[при наличии]*

1. Информационные технологии, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2. Программное обеспечение
3. Справочные системы

- 1) <http://www.ed.gov.ru/> Сайт Министерства образования РФ.
- 2) <http://www.kodeks.net/> Информационно-правовой сервер «Кодекс».
- 3) <http://www.informika.ru/text/goscom/dokum/doc99/> – нормативные и распорядительные документы Министерства образования и науки России.

Каталоги образовательных ресурсов :

- 1) <http://www.catalog.alledu.ru/> Все образование интернета
- 2) <http://www.educentral.ru/> Каталог Российского образовательного портала
- 3) <http://www.edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование»
- 4) <http://www.alledu.ru/> Сайт «Все образование»

Полезные ссылки:

- Аспирантура.рф <http://www.аспирантура.рф/aktualnost>.
 Аспирантура: портал для аспирантов: <http://www.aspirantura.spb.ru/index.html>
 В помощь аспирантам: пособие по оформлению научных работ: <http://dis.finansy.ru/>
 В помощь соискателю ученой степени: <http://www.aspirinby.org/index.php>
 Виртуальная библиотека аспиранта: <http://ukrdiser.com/>
 Высшая аттестационная комиссия Министерства образования Российской Федерации (официальный сайт ВАК России): <http://vak.ed.gov.ru/>
 Известия науки: <http://www.inauka.ru/science/>
 Каталог ресурсов для аспирантов: <http://aspirantura.net/>
 Научная школа соискателя ученой степени <http://www.scienceschool.ru/lectcourse>.
 Ресурсы для соискателей и аспирантов: <http://aspirantura.com/5.htm>.
 Российское образование: федеральный портал. – <http://www.edu.ru/>
 Сайт Департамента научных исследований: http://research.mifp.ru/stud_res.html
 Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент): <http://www.fips.ru>.
 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности <http://www.sci-innov.ru>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской деятельности является достаточным для достижения целей научно-исследовательской деятельности и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническая база для самостоятельной работы

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся
Зал электронной информации библиотеки ОмГУ (2корпус, каб. 45)	Научная и учебная литература, компьютерная техника, подключенная к локальной сети университета и сети Интернет
Кабинет информатики, технологий и	Microsoft Windows 10 Microsoft Office Профессиональный 2007 (Государственный контракт № 228 от 03.09.2008) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Договор № 17-612 от 20.12.2017) WinRAR (Государственный контракт №227 от

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы обучающихся
методов программирования (а.104А)	03.09.2008) Adobe Acrobat Reader DC- Russian, Far Manager 3, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera Stable - свободно распространяемое ПО

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Направление подготовки	Информатика и вычислительная техника
Код направления подготовки	09.06.01
Направленность (профиль подготовки)	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (в т.ч. компьютерные науки)
Базовая/вариативная часть	Вариативная часть

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе их формирования, описание шкалы оценивания.

Код компетенции	Показатель (результат обучения)	Критерии оценивания компетенции		Оценочные средства
		«Не освоена»	«Освоена»	
УК -1	Знания	Фрагментарные знания	Достаточно полные современные знания	Отчет о выполнении НКР
	Умения	Отсутствие умений	Обладает умением	
	Владения	Владения не сформированы в целом	Имеет навыки	
УК -2	Знания	Фрагментарные знания	Достаточно полные современные знания	Отчет о выполнении НКР
	Умения	Отсутствие умений	Обладает умением	
	Владения	Владения не сформированы в целом	Имеет навыки	
УК-5	Знания	Фрагментарные знания	Достаточно полные современные знания	Отчет о выполнении НКР
	Умения	Отсутствие умений	Обладает умением	
	Владения	Владения не сформированы в целом	Имеет навыки	
ОПК-6	Знания	Фрагментарные знания	Достаточно полные современные знания	Отчет о выполнении НКР
	Умения	Отсутствие умений	Обладает умением	
	Владения	Владения не сформированы в целом	Имеет навыки	
ПК-1	Знания	Фрагментарные знания	Достаточно полные современные знания	Отчет о выполнении НКР
	Умения	Отсутствие умений	Обладает умением	
	Владения	Владения не сформированы в целом	Имеет навыки	
ПК-2	Знания	Фрагментарные знания	Достаточно полные современные знания	Отчет о выполнении НКР
	Умения	Отсутствие умений	Обладает умением	
	Владения	Владения не сформированы в целом	Имеет навыки	
ПК-3	Знания	Фрагментарные знания	Достаточно полные современные знания	Отчет о выполнении НКР
	Умения	Отсутствие	Обладает умением	

		умений		
	Навыки	Владения не сформированы в целом	Имеет навыки	

Уровни освоения компетенции(й) и шкала оценивания на зачете

Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания	Критерии оценки
Пороговый уровень освоения компетенции(й)	зачет	запланированная работа выполнена в полном объеме, предоставлен полный пакет отчетной документации, научный руководитель в отзыве указывает оценку «зачтено»
Компетенции(я) не освоена	незачет	запланированная работа не выполнена в полном объеме, отчетная документация не представлена

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.

Контрольные задания на практику, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

- 1) сбор данных о проведенных исследованиях, статьях, докладах на тему диссертации, как в России, так и за рубежом. Собрать не менее 20 публикаций, используя различные информационные системы, каталоги библиотек, реферативные журналы и т.д. ;
- 2) навык перевода с иностранного языка данных о проведенных исследованиях, статьях, докладах на тему диссертации;
- 3) знание различных информационных систем, каталогов библиотек, реферативных журналов и т.д., в которых можно найти материалы по профилю подготовки «Социальная структура, социальные институты и процессы»;
- 4) написание обзора по собранным публикациям на тему диссертационного исследования и подготовка его к публикации;
- 5) проведение экспериментальных исследований, поддерживающих теоретические положения диссертации;
- 6) написание статей по теме диссертаций; приобретение опыта опубликования статьи в журнале;
- 7) приобретение опыта выступлений на научных конференциях и семинарах; участие в дискуссиях;
- 8) получение опыта преподавательской работы; изучение ФГОС по социологии (бакалавриат и магистратура);
- 9) поиск и чтение педагогической литературы, способствующей успешной преподавательской деятельности;
- 10) навыки преподавания с учетом психологии обучающихся;
- 11) знание и получение навыков работы с профессиональным программным обеспечением: его установка, настройка и получение результатов;
- 12) Составление «Содержания» диссертации по главам и параграфам

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Формой промежуточной аттестации подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) является зачет, который проводится по окончании каждого семестра в виде:

- 1) защита отчета о ходе обучения научному руководителю;
- 2) представление отчета о ходе выполнения индивидуального плана на кафедре;
- 3) представление готовых глав квалификационной работы руководителю;
- 4) представление квалификационной работы руководителю;
- 5) представление квалификационной работы заведующему кафедрой;
- 6) публичная предзащита квалификационной работы на кафедре.

