

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Шадринский государственный педагогический университет»
Факультет информатики, математики и физики
Кафедра физико-математического и информационно-технологического образования



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
информатики, математики и физики

И.Н. Слинкина

«16» мая 2016 г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Б2.Н.2 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

(профиль «Математическое образование»)

уровень высшего образования – магистратура (программа подготовки – академическая магистратура)

квалификация – магистр

Составитель: к.п.н., доцент Пермякова М.Ю.

Принята на заседании
кафедры физико-математического и
информационно-технологического образования
протокол № 10 от 16 мая 2016 г.

Зав. кафедрой  Устинова Н.Н.

Шадринск, 2016



1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности - образование, социальная сфера, культура.

Объекты профессиональной деятельности - обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

Вид (виды) профессиональной деятельности – педагогическая.

Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе научно-исследовательской работы:

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы;
- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

2. ЦЕЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Цель научно-исследовательской работы - расширение профессиональных знаний, полученных обучающимися в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы.

3. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Научно-исследовательская работа относится к вариативной части образовательной программы, входит в Блок 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) (Б2.Н.2).

Научно-исследовательская работа опирается на содержание дисциплины «Современные проблемы науки и образования» (Б1.Б.1), «Методология и методы научного исследования» (Б1.Б.2), на участие обучающихся в научном семинаре (Б2.Н.1).

Научно-исследовательская работа выступает опорой для прохождения преддипломной практики (Б2.П.2), для написания выпускной квалификационной работы.



4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения при выполнении научно-исследовательской работы
ОК-3	способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности	З1 (ОК-3): основные подходы к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования	<i>знать:</i> - методы выявления и формулирования актуальных научных проблем в педагогической области
		У1 (ОК-3): самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования	<i>уметь:</i> - самостоятельно осваивать и применять различные методы исследования в научной деятельности
		В1 (ОК-3): навыками применения новых методов исследования	<i>владеть:</i> - навыками применения методов исследования при написании научных работ
ОК-4	способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах	З1 (ОК-4): возможности программного обеспечения для создания ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности	<i>знать:</i> - возможности программного обеспечения, используемого в педагогической деятельности
		У1 (ОК-4): самостоятельно определять роль программного обеспечения для осуществления исследований	<i>уметь:</i> - самостоятельно определять роль программного обеспечения для осуществления научных исследований;
		В1 (ОК-4): навыками создания ресурсно-информационных баз для осуществления практической деятельности в различных сферах	<i>владеть:</i> - навыками обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных информационных баз
ОК-5	способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения,	З1(ОК-5): источники информации, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности	<i>знать:</i> - разнообразные проверенные источники информации, непосредственно не связанные с образовательной сферой
		У1(ОК-5): самостоятельно использовать источники информации для приобретения знаний и умений, необходимые	<i>уметь:</i> - ориентироваться в различных источниках информации для приобретения знаний и умений,



	непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности	для решения реальных социальных задач В1(ОК-5): навыками получения новых знаний и умений, в том числе с помощью информационных технологий, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	необходимых для решения педагогических задач <i>владеть:</i> - навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок
ОПК-1	готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	З1 (ОПК-1): нормы речевого этикета для решения задач профессиональной деятельности	<i>знать:</i> - норм речевого этикета в педагогической деятельности
		У1 (ОПК-1): осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах	<i>уметь:</i> - самостоятельно вести научную дискуссию, владеть нормами научного стиля современного языка при написании научных работ
ПК-3	способность руководить исследовательской работой обучающихся	З1(ПК-3): теоретические основы, процедуру, методы и технологии организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся	<i>знать:</i> - принципы и способы решения исследовательских задач в зависимости от поставленной цели или условий задачи
		У1(ПК-3): организовывать учебно-исследовательскую деятельность обучающихся	<i>уметь:</i> - самостоятельно моделировать процесс научной деятельности; - самостоятельно предлагать и реализовывать оптимальный способ решения исследовательской задачи



5. ОБЪЕМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр 3
Общая трудоемкость	324/9	324/9
Контактная работа	-	-
Лекции	-	-
Семинары	-	-
Практические занятия	-	-
Руководство практикой	324/9 6 недель	324/9 6 недель
Промежуточная аттестация, в том числе	-	-
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
контрольная работа	-	-
зачет	-	-
зачет с оценкой	-	зачет с оценкой
экзамен	-	-
Самостоятельная работа	324	324

6. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В рамках научно-исследовательской работы предусматриваются следующая работа обучающихся:

- изучение степени научной разработанности проблематики исследования и библиографический обзор (ОК-3);
- поиск и постановка исследовательских проблем, обоснование темы выпускной квалификационной работы (ОК-3);
- определение методологии исследования (ОК-3);
- сбор, анализ и обобщение материала по теме выпускной квалификационной работы (ОК-4, ОК-5);
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы (ОК-3);
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в процессе участия в научных семинарах и написания научных статей по теме выпускной квалификационной работы (ОПК-1);
- оказание помощи обучающимся в разработке учебно-исследовательского проекта (ПК-3).



7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Формы отчетности:

- рабочий график (план) выполнения научно-исследовательской работы,
- индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период выполнения научно-исследовательской работы,
- характеристика обучающегося о выполнении научно-исследовательской работы.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Результат обучения при прохождении практики	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- методы выявления и формулирования актуальных научных проблем в педагогической области;- возможности программного обеспечения, используемого в педагогической деятельности- разнообразные проверенные источники информации, непосредственно не связанные с образовательной сферой;- нормы речевого этикета в педагогической деятельности;- принципы и способы решения исследовательских задач в зависимости от поставленной цели или условий задачи <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно осваивать и применять различные методы исследования в научной деятельности;- самостоятельно определять роль программного обеспечения для осуществления научных исследований;- ориентироваться в различных источниках информации для приобретения знаний и умений, необходимых для решения педагогических задач;- самостоятельно вести научную дискуссию, владеть нормами научного стиля современного языка при написании научных работ- самостоятельно моделировать процесс научной деятельности;- самостоятельно предлагать и реализовывать оптимальный способ решения исследовательской задачи <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- навыками применения методов исследования при написании научных работ;- навыками обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде законченных информационных баз;- навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок	Промежуточная аттестация	портфолио



Портфолио научно-исследовательской работы студента включает:

- план выпускной квалификационной работы (ОК-3);
- описание актуальности исследования и определение научно-понятийного аппарата исследования (ОК-3);
- логический анализ ключевых понятий исследования ссылками на первоисточники (ОК-3);
- список основной литературы (не менее 30 источников) по проблеме исследования, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ (ОК-4, ОК-5, ОПК-1);
- разработка учебно-исследовательского проекта обучающегося (ПК-3);
- научную статью по теме выпускной квалификационной работы, справки и (или) сертификаты, подтверждающие участие студента в научных конференциях и (или) семинарах различного уровня (ОК-3, ОК-4, ОПК-1);
- отчет-самоанализ студента о проделанной работе (ОПК-1, ОК-3).

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

9.1. Учебная литература

1. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясищев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 84 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01059-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330>
2. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 324 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02965-9. — <https://www.biblio-online.ru/book/8600D715-1FEB-4159-A50C-F939A48BE9C1>
3. Ипполитова, Н.В. Методология и методы научного исследования : учеб. пособие / Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхова. – Москва : ЗАО «Университетская книга», 2017. – 195 с. (28 экз.)
4. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам : учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 154 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4036-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364>
5. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017. - 283 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02783-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>
6. Мезинов, В.Н. Научно-исследовательская работа студентов педагогических специальностей : учебно-методическое пособие к курсу по выбору / В.Н. Мезинов ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012. - 103 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271879>
7. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 160 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-05207-7. — <https://www.biblio-online.ru/book/52148653-1BC1-4CA0-A7A4-E5AFEBF5E662>
8. Мусина, О.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / О.Н. Мусина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 150 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4614-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>



9. Организация научно-исследовательской работы магистрантов : практикум / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации ; авт.-сост. О.В. Соловьева, Н.М. Борозинец. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 144 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459348>
10. Рогожин, М.Ю. Подготовка и защита письменных работ : учебно-практическое пособие / М.Ю. Рогожин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 238 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1666-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253712>
11. Салихов, В.А. Основы научных исследований : учебное пособие / В.А. Салихов. - 2-е изд., стер. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 150 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 134-135. - ISBN 978-5-4475-8786-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511>
12. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459>
13. Юревич, А.В. Наука в современном российском обществе / А.В. Юревич, И.П. Цапенко. - М. : Институт психологии РАН, 2010. - 336 с. - ISBN 978-5-9270-0177-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87417>

9.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Всероссийский институт научно-технической информации РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.viniti.ru>
2. Гуманитарные науки (Яндекс) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://yaca.yandex.ru/yaca/ungrp/cat/Science/Sciences/Humanities>
3. Институт научной информации по общественным наукам РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.inion.ru>
4. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rsl.ru>
5. Российская книжная палата [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bookchamber.ru>
6. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nlr.ru>
7. Society (dmoz) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://dmoz.org/Society/>
8. Social Science (Yahoo) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://dir.yahoo.com/Social_Science/
9. Издательский Дом Первое сентября [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://1september.ru/>
10. Официальный сайт Минобразования и науки [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://mon.gov.ru/>.
11. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://www.ict.edu.ru/>
12. Федеральный портал Российское образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://fcior.edu.ru/>



10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math) программа для работы с pdf AtrilDocumentViewer просмотрщик изображений Ristretto графический редактор GIMP медиаплеер VLC аудиоплеер audacious видеоредактор Kdenlive	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat архиватор WinRAR программа для работы с pdf Atril Document Viewer, офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math)	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс. Справочно-правовая система Электронный справочник “Информιο” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/
Технологии поиска информации	браузер Mozilla Firefox браузер Chrome браузер Chromium	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс. Справочно-правовая система Электронный справочник “Информιο” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point программа для работы с pdf AtrilDocumentViewer офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math)	



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Шадринский государственный
педагогический университет»

Программа научно-
исследовательской работы

Коммуникационные технологии	браузер Mozilla Firefox браузер Chrome браузер Chromium	
-----------------------------	---	--

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Для выполнения научно-исследовательской работы оборудованы:

- учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);
- помещение для самостоятельной работы.