

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Факультет компьютерных наук и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных наук  
и информационных технологий

С.В. Миронов

"31" августа 2021 г.

### Рабочая программа учебной практики

### НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки магистратуры  
44.04.01 – Педагогическое образование

Профиль подготовки магистратуры  
Информатика в образовании

Квалификация (степень) выпускника  
Магистр

Форма обучения  
Очная

Саратов,  
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Александрова Н.А.,		31.08.21
Председатель НМК	Кондратова Ю.Н.		31.08.21
Заведующий кафедрой	Александрова Н.А.		31.08.21
Специалист Учебного управления			

## **1. Цели учебной практики**

Целью учебной практики «Научно-исследовательская практика» является приобретение опыта научно-исследовательской деятельности магистранта посредством самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, включая реализацию опытно-экспериментальной части педагогического исследования, систематизацию, осмысление и преобразование собранных данных, реализацию необходимых способов обработки данных, представление результатов научной и опытно-экспериментальной работы.

Задача практики – совершенствование навыков научно-исследовательской работы таких как: умение определять проблему, формулировать гипотезы и задачи исследования; разрабатывать план исследования; выбирать необходимые и наиболее оптимальные методы исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся научных исследований; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги научного исследования в виде отчетов, рефератов, научных статей.

## **2. Тип (форма) учебной практики и способ ее проведения**

Практика «Научно-исследовательская практика» относится к типу учебных практик.

Научно-исследовательская практика осуществляется в следующих формах:

- самостоятельная работа студента с библиотечным фондом и интернет-ресурсами для поиска и систематизации научных источников и информации;

- ознакомление с научной деятельностью факультета и выпускающих кафедр, материально-техническим оснащением, основными направлениями, результатами работ по научной тематике направления и профиля подготовки;

- участие в проведении научно-исследовательской работы, проводимой руководителем магистранта;

- составление библиографического списка по выбранной теме магистерской диссертации;

- реализация опытно-экспериментальной части и проверка научной гипотезы педагогического исследования магистранта;

- подготовка и защита отчетов о результатах научно-исследовательской работы.

## **3. Место учебной практики в структуре ООП**

Данная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» ООП и направлена на формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплин: «Моделирование и разработка технологий обучения информатике», «Методические системы обучения информатике,

методика преподавания компьютерных наук, «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Методика организации и проведения педагогического эксперимента».

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: «Использование инновационных педагогических технологий в современной образовательной среде учреждения», «Теория и методика обучения информатике студентов естественно-научных направлений», «Теория и методика обучения информатике студентов гуманитарных направлений».

Компетенции, сформированные при изучении данной дисциплины, могут быть полезны при изучении следующих дисциплин: «Методика обучения информатике одаренных детей, подростков и молодежи», «Методика обучения информатике в рамках инклюзивного образования», «Теория и методика обучения программированию в общеобразовательных учреждениях», «Теория и методика обучения программированию в высшей школе».

#### 4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>1.1_М.УК-1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>1.2_М.УК-1. Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>2.1_М.УК-1. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тенденции развития требований общества к науке и образованию;</li> <li>- отражение противоречивости и проблемности современной социодинамики на развитии системы образования;</li> <li>- механизмы влияния науки на общество,</li> <li>- проблемы, основы и тенденции смены образовательных парадигм,</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать и анализировать фрагментированные знания о проблемах науки и образования;</li> <li>- осуществлять поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;</li> <li>- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке.</li> <li>- предлагать способы их решения.</li> </ul> <p>Владеть</p>

		– методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности;
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>1.1_М.УК-2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>2.1_М.УК-2. Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением.</p> <p>3.1_М.УК-2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>4.1_М.УК-2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>4.2_М.УК-2. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>	<p>Знать требования к разработке ЭОР; основные этапы проектирования и создания электронных ресурсов. дидактические возможности и условия использования информационно-образовательных ресурсов и услуг Интернета, мультимедийных средств в образовательном процессе; психологические особенности взаимодействия участников образовательного процесса.</p> <p>Уметь разрабатывать педагогический сценарий ЭОР; осуществлять общее руководство коллективом разработчиков ЭОР; проектировать электронный ресурс и его включение в учебно-познавательную деятельность; создавать графические медиаприложения.</p> <p>Владеть навыками организации работы исследовательского коллектива в области педагогики.</p>
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>1.1_М.УК-3. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>2.1_М.УК-3. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми</p>	<p>Знать Понятие образовательной технологии; Классификации образовательных технологий, основания и подходы классификаций ОТ; Дидактические и психологические основания образовательной технологии; Сущность и содержание конкретных образовательных технологий.</p>

	<p>работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>2.2_М.УК-3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>3.1_М.УК-3. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>3.2_М.УК-3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	<p>Уметь</p> <p>Классифицировать образовательные технологии;</p> <p>Выбирать ИКТ для реализации технологии в практике;</p> <p>Применять конкретные ОТ на практике;</p> <p>Владеть навыком выбора образовательной технологии для реализации педагогических целей;</p> <p>разрабатывать учебные задания по информатике на основе образовательных технологий.</p>
<p>УК-6</p> <p>Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Находит, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p>	<p>Знать</p> <p>теоретические основы профессионального и личностного самообразования;</p> <p>основы построения образовательных маршрутов;</p> <p>методы эффективной самоорганизации и самомотивации;</p> <p>методы, средства и приемы определения сильных и слабых сторон личности для дальнейшего саморазвития, повышения квалификации и мастерства;</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать уровень своей профессиональной квалификации и выбирать методы и средства ее повышения;</li> <li>- ставить цели повышения профессионального и личностного самообразования;</li> <li>- проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;</li> </ul> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами саморазвития и средствами повышения квалификации и педагогического мастерства;</li> <li>- навыками рефлексии при достижении цели;</li> <li>- навыками решения на практике конкретных задач своего развития и самообразования</li> </ul>
<p>ПК-2 владеет навыками самостоятельного проведения научных исследований в</p>	<p>ПК-2.1 знает основные методологические подходы и теории обучения.</p> <p>ПК-2.2 умеет обосновать актуальность выбранной темы</p>	<p>Знать</p> <p>основные методологические подходы и теории обучения.</p> <p>уметь обосновать актуальность выбранной</p>

области предметной подготовки и педагогического образования	исследования, сформулировать ее основные методологические положения (гипотезу, объект, предмет, цель, задачи исследования) ПК-2.3 владеет навыками публичного представления результатов самостоятельного проведения научных исследований в области предметной подготовки и педагогического образования	темы исследования, сформулировать ее основные методологические положения (гипотезу, объект, предмет, цель, задачи исследования) владеть навыками публичного представления результатов самостоятельного проведения научных исследований в области предметной подготовки и педагогического образования
---	---	---

## 5. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1 семестр						
					СР	
1	Организационный этап (установочная конференция)				20	Инструктаж по технике безопасности
2	Пропедевтический этап (составление и утверждение индивидуальной программы практики, знакомство с базой практики)				36	Составление и утверждение индивидуальной программы практики и т.д
3	Активно - практический этап (непосредственно научно – исследовательская практика на базе образовательного учреждения).				90	Анализ сбора экспериментального материала, предварительная проверка выполнения этапности научно-исследовательских заданий

4	Отчетно-аналитический этап (подведение итогов практики на итоговой конференции).				70	Анализ отчетной документации
3 семестр						
					СР	
1	Организационный этап (установочная конференция)				20	Инструктаж по технике безопасности
2	Пропедевтический этап (составление и утверждение индивидуальной программы практики, знакомство с базой практики)				36	Составление и утверждение индивидуальной программы практики и т.д
3	Активно - практический этап (непосредственно научно – исследовательская практика на базе образовательного учреждения).				90	Анализ сбора экспериментального материала, предварительная проверка выполнения этапности научно-исследовательских заданий
4	Отчетно-аналитический этап (подведение итогов практики на итоговой конференции).				70	Анализ отчетной документации

**Организационный этап.** Проведение установочной конференции. Знакомство магистрантов с целями и задачами научно-исследовательской практики. Формой ее проведения. Обсуждение основных этапов проведения научно-исследовательской работы во время прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в образовательном учреждении, являющемся базой практики.

**Пропедевтический этап.** Составление и утверждение индивидуальной программы практики, знакомство с базой практики. Обсуждение с руководителем основных этапов и результатов проведения педагогического эксперимента. Изучение научной и научно-методической литературы.

**Активно - практический этап.** Непосредственно научно – исследовательская практика на базе образовательного учреждения. Самостоятельная педагогическая деятельность, осуществляемая под

руководством методиста. Подготовка конспектов и проведение системы учебных занятий, в рамках научного исследования магистранта, представляющий собой завершённый отрезок процесса обучения, и/или внеучебного мероприятия. Проведение педагогического эксперимента. Анализ сбора экспериментального материала, предварительная проверка выполнения этапности научно-исследовательских заданий. Подготовка и публикация статьи под руководством научного руководителя.

**Отчетно-аналитический этап (подведение итогов практики на итоговой конференции).** Оформление отчета о практике. Подготовка презентации для защиты практики.

### **Формы проведения учебной практики**

В рамках научно-исследовательской практики конкретные формы практики зависят от характера деятельности образовательного учреждения, на базе которой организована практика: общеобразовательные учреждения, образовательные учреждения начального, среднего и высшего образования

Основной формой научно-исследовательской практики является самостоятельное выполнение научно-исследовательской работы. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов проводится широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций магистрантов.

Научно-исследовательская практика выполняется студентом-магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

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

Отчет о научно-исследовательской практике с визой научного руководителя должен быть представлен ответственному за практику. К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений магистрантов в рамках научно-исследовательской работы.

Подведение итогов практики осуществляется по месту ее проведения на итоговой конференции, в которой принимают участие магистранты, руководитель практики и преподаватели, обеспечивающие проведение практики. Участие в конференции является обязательным этапом прохождения практики.

На конференции каждый магистрант выступает с обобщенным рефлексивным отчетом по итогам практики (содержание выполненной програм-



мы; самоанализ и самооценка деятельности, ее успешность и научный характер, причинно-следственные связи; самооценка профессионально-личностного развития на данном этапе обучения, в том числе перспективы своего дальнейшего профессионального и личностного развития).

### **Место и время проведения учебной практики**

Научно-исследовательская практика проводится на базе выпускающих кафедр (кафедра информатики и программирования, кафедра информационных систем и технологий в обучении) или на базе одного из образовательных учреждений г. Саратова, соответствующих направлению научно-исследовательской работы магистранта, согласно договорам о сотрудничестве.

Время прохождения практики: 2 недели в середине 1 семестра, 2 недели в середине 3-го семестра.

### **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

В конце научно-исследовательской практики в учебном учреждении (на базе практики) проводится итоговая конференция, на которой магистранты отчитываются о проделанной работе. Преподаватели и руководители практики дают оценку работе магистрантов. Эта оценка выражается качественной характеристикой и отметкой в баллах.

В пятидневный срок после окончания научно-исследовательской практики магистры сдают документацию руководителю практики. Не позднее чем через 10 дней после окончания данной практики проводится заключительная конференция на кафедре, где обсуждаются итоги практики и собранные научно-исследовательские материалы. По итогам педагогической практики магистрантам выставляется зачет.

## **6. Образовательные технологии, используемые на учебной практике**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» и необходимостью реализации компетентностного подхода в подготовке магистров предусмотрено широкое использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий активные и интерактивные формы. Для активизации работы обучающихся с различными источниками информации и организации группового взаимодействия на практических занятиях используются технологии развития критического мышления, технологии проблемного обучения, технологии организации дискуссии др.). Для наиболее разнообразного представления материала и стимуляции активности обучающихся на практических занятиях используется аудиовидеотехника (видеопроекторы) и информационные технологии (презентации в PowerPoint, видеозаписи, интерактивная доска для демонстрации схем).

В процессе самостоятельной работы магистров рекомендуются к использованию: технология организации самостоятельной работы субъектов образования; технологии проектирования и реализации индивидуальной образовательной траектории; проблемно-поисковая (исследовательская) технология; педагогическая технология формирования рефлексивных способностей.

*Адаптивные технологии, применяемые при изучении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.* При изучении дисциплины студентами с инвалидностью и студентами с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться следующие адаптивные технологии:

Учет ведущего способа восприятия учебного материала. При нарушениях зрения студенту предоставляется возможность использования учебных и раздаточных материалов, напечатанных укрупненным шрифтом, использование опорных конспектов для записи лекций, предоставления учебных материалов в электронном виде для последующего прослушивания, аудиозапись. При нарушениях слуха студенту предоставляется возможность занять удобное место в аудитории, с которого в максимальной степени обеспечивается зрительный контакт с преподавателем во время занятий, использования наглядных опорных схем на лекциях для облегчения понимания материала, преимущественное выполнение учебных заданий в письменной форме (письменный опрос, тестирование, контрольная работа, подготовка рефератов и др.)

Увеличение времени на анализ учебного материала. При необходимости для подготовки к ответу на практическом (семинарском) занятии, к ответу на зачете, экзамене, выполнению тестовых заданий студентам с инвалидностью и студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается в 1,5 – 2 раза по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Создание благоприятной, эмоционально-комфортной атмосферы при проведении занятий, консультаций, промежуточной аттестации. При взаимодействии со студентом с инвалидностью, студентом с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности его психофизического состояния, самочувствия, создаются условия, способствующие повышению уверенности в собственных силах. При неудачах в освоении учебного материала, студенту с инвалидностью, студенту с ограниченными возможностями здоровья даются четкие рекомендации по дальнейшей работе над изучаемой дисциплиной (разделом дисциплины, темой).

Студенты-инвалиды и лица с ОВЗ имеют возможность в свободном доступе и в удобное время работать с электронными учебными пособиями, размещенными на официальном сайте <http://library.sgu.ru/> Зональной научной библиотеки СГУ им. Н.Г. Чернышевского, которая объединяет в базе данных учебно-методические материалы – полнотекстовые учебные пособия и хрестоматийные, тестовые и развивающие программы по общегуманитарным, естественнонаучным и специальным дисциплинам

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Самостоятельная работа магистранта на научно-исследовательской практике включает:

- изучение научно-методического опыта и системы работы образовательного учреждения;
- составление индивидуального плана научно-исследовательской практики и поэтапное выполнение экспериментального задания (под руководством научного руководителя);
- проведение научно-исследовательской работы в рамках магистерской диссертации (под руководством научного руководителя).

Научно-исследовательская работа в период практики предполагает индивидуальный характер заданий в рамках магистерской диссертации (задания могут носить групповой характер). Исследовательские задания касаются педагогических проблем. Индивидуальные задания предлагаются научными руководителями, руководителями практики с учетом уровня научных интересов магистрантов. Лучшие работы представляются на научно-практические конференции.

Форма отчета по самостоятельной работе магистратов и соответствующие задания содержатся в фонде оценочных средств.

## 8. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

**Таблица 1. Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.**

	1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
1	10			40		20	30	100
3	10			40		20	30	100

### Программа оценивания учебной деятельности магистранта

#### 1 семестр

##### *Лекции*

Посещаемость и опрос обучаемых, использование презентаций для представления нового материала, интерактивность и др. за период практики – от 0 до 10 баллов.

### ***Лабораторные занятия***

Не предусмотрены

### ***Практические занятия***

Не предусмотрены

### ***Самостоятельная работа***

Работа с литературой, подготовка лекций, создание презентаций для представления нового материала, разработка заданий для практических и лабораторных работ. Подбор материала и разработка тестов. Подготовка и проведение части педагогического эксперимента. Подготовка отчета по научно-исследовательской практике. Таким образом, за период практики магистрант может получить от 0 до 40 баллов за самостоятельную работу.

### ***Автоматизированное тестирование***

Не предусмотрено

### ***Другие виды учебной деятельности***

Подготовка статьи по результатам проведенного в рамках практики педагогического эксперимента и выступление на соответствующей тематике научного исследования конференции – от 0 до 20 баллов.

### ***Промежуточная аттестация***

При определении разброса баллов при аттестации преподаватель может воспользоваться следующим примером ранжирования:

- 20-30 баллов – ответ на «отлично»
- 11-19 баллов – ответ на «хорошо»
- 6-10 баллов – ответ на «удовлетворительно»
- 0-5 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности магистранта за 1 семестр по дисциплине «Научно-исследовательская практика» составляет 100 баллов.

**Таблица 2.** Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов в оценку (зачет) за 1 семестр:

70 баллов и более	«зачтено»
меньше 69 баллов	«не зачтено»

3 семестр

### ***Лекции***

Посещаемость и опрос обучаемых, использование презентаций для представления нового материала, интерактивность и др. за период практики – от 0 до 10 баллов.

***Лабораторные занятия***

Не предусмотрены

***Практические занятия***

Не предусмотрены

***Самостоятельная работа***

Работа с литературой, подготовка лекций, создание презентаций для представления нового материала, разработка заданий для практических и лабораторных работ. Подбор материала и разработка тестов. Подготовка и проведение части педагогического эксперимента. Подготовка отчета по научно-исследовательской практике. Таким образом, за период практики магистрант может получить от 0 до 40 баллов за самостоятельную работу.

***Автоматизированное тестирование***

Не предусмотрено

***Другие виды учебной деятельности***

Подготовка статьи по результатам проведенного в рамках практики педагогического эксперимента и выступление на соответствующей тематике научного исследования конференции – от 0 до 20 баллов.

***Промежуточная аттестация***

При определении разброса баллов при аттестации преподаватель может воспользоваться следующим примером ранжирования:

- 20-30 баллов – ответ на «отлично»
- 11-19 баллов – ответ на «хорошо»
- 6-10 баллов – ответ на «удовлетворительно»
- 0-5 баллов – неудовлетворительный ответ.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности магистранта за 3 семестр по дисциплине «Научно-исследовательская практика» составляет 100 баллов.

**Таблица 2.** Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов в оценку (зачет) за 3 семестр:

70 баллов и более	«зачтено»
меньше 69 баллов	«не зачтено»

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

а) литература:

1. Соловьев, Н. А. Выпускная квалификационная работа бакалавра. Методические указания : учебное пособие / Н. А. Соловьев, Т. В. Волкова, Л. А. Юркевская. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 68 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/113939><https://e.lanbook.com/img/cover/book/113939.jpg>. - ISBN 978-5-8114-3337-7 : ~Б. ц. (Электронный ресурс)
2. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : учебное пособие / С. Н. Набиуллина. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 72 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/123691><https://e.lanbook.com/img/cover/book/123691.jpg>. - ISBN 978-5-8114-3920-1 : ~Б. ц. (Электронный ресурс)
3. Андреева, Н. М. Практикум по информатике : учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 248 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/111203><https://e.lanbook.com/img/cover/book/111203.jpg>. - ISBN 978-5-8114-2961-5 : ~Б. ц. (Электронный ресурс)
4. Костюк, А. В. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 604 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/104884><https://e.lanbook.com/img/cover/book/104884.jpg>. - ISBN 978-5-8114-2906-6 : ~Б. ц. (Электронный ресурс)
5. Костюк, А. В. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 604 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/114686><https://e.lanbook.com/img/cover/book/114686.jpg>. - ISBN 978-5-8114-4065-8 : ~Б. ц. (Электронный ресурс)
6. Лапчик, М. П. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 392 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/109631><https://e.lanbook.com/img/cover/book/109631.jpg>. - ISBN 978-5-8114-1934-0 : ~Б. ц. (Электронный ресурс)
7. Ефимова, И. Ю. Методика обучения информатике : лабораторный практикум / И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан, Л. А. Савельева. - 2-е. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 59 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/104906><https://e.lanbook.com/img/cover/book/104906.jpg>. - ISBN 978-5-9765-3787-3 : ~Б. ц. (Электронный ресурс)

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>.
2. ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>.

3. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>.
4. Скопус <http://www.scopus.com/>.
5. Издательство <http://www.elsevier.com/>.
6. РГБ имени В.Ленина <http://www.rsl.ru/>.
7. ВАК <http://vak.ed.gov.ru/>.
8. Федеральный портал гос стандартов <http://www.gost.ru/wps/portal/>.

#### **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики.**

Для проведения занятий по дисциплине «Научно-исследовательская практика», предусмотренной учебным планом подготовки магистрантов имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели, доской;
- комплект проекционного мультимедийного оборудования;
- компьютерный класс с доступом к сети Интернет;
- библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях;
- оборудование для аудио- и видеозаписи;

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом Примерной ООП ВО по направлению 44.04.01 – Педагогическое образование и программе магистратуры «Информатика в образовании».

Автор

зав.каф. ИСиТО, к.п.н., доцент

Н.А.Александрова

Программа одобрена на заседании кафедры информационных систем и технологий в обучении от 31.08.2020 года, протокол № 1.