|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  **«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»** | **ЛГУ** |   **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**  по организации научно-исследовательской работы обучающихся  Направление подготовки **21.04.02 – Землеустройство и кадастры**  Направленность (профиль) – ***Информационные технологии в кадастре недвижимости***  (год начала подготовки - 2022)  Санкт-Петербург  2022 |

Оглавление

[1. Общие положения 3](#_Toc1342037)

[2. Цели и задачи научно-исследовательской работы 4](#_Toc1342038)

[3. Содержание и результаты научно-исследовательской работы 6](#_Toc1342039)

[4. Формы осуществления научно-исследовательской работы 7](#_Toc1342040)

[5. Выпускная квалификационная работа как результат научно-исследовательской работы 7](#_Toc1342041)

[5. Этапы и содержание научно-исследовательской работы обучающихся 9](#_Toc1342042)

[6. Результаты научно-исследовательской работы обучающихся 10](#_Toc1342043)

# 1. Общие положения

Методические материалы по организации научно-исследовательской работы обучающихся составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования от 11.08.2020 г. № 945.

Программа академической магистратуры ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной, поэтому вопросам организации научно-исследовательской работы обучающихся уделяется большое внимание. Методические материалы содержат общие сведения об организации научно-исследовательской работы обучающегося на ее основных этапах.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 21.04.02 Землеустройство и кадастры, Информационные технологии в кадастре недвижимости обучающийся должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в области научно-исследовательской деятельности: разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; разработка математических моделей прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости; разработка методик выполнения землеустроительных работ и ведения кадастров, разработка и осуществление экспериментальных и пилотных проектов, анализ результатов их внедрения, подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; мониторинговые исследования земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастров и землеустройства; защита объектов интеллектуальной собственности.

# 2. Цели и задачи научно-исследовательской работы

Цель научно-исследовательской работы – подготовить обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Сформировать у обучающихся представление о специфике научных исследований по направлению подготовки.

2. Обеспечить становление профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся.

3. Обеспечить самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе НИР, требующих углубленных профессиональных знаний.

4. Развить навыки применения в профессиональной деятельности общенаучных и специальных методов исследований в соответствии с направлением программы магистратуры.

5. Сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

6. Развить умения представлять результаты научно-исследовательской работы научному сообществу, научить отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения.

7. Сформировать умения осуществлять научно-исследовательскую и инновационную деятельность в целях получения нового знания.

8. Сформировать готовность к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.

Исходя из цели и задач научно-исследовательской работы, обучающийся должен

знать:

* специфику научных исследований по направлению подготовки;
* общенаучные и специальные методы исследований в соответствии с направлением программы магистратуры;
* принципы организации научно-исследовательской деятельности;
* содержание инструментальных средств исследования;
* технологию научно-исследовательской деятельности;

уметь:

* формулировать научную проблематику в сфере образования по направлению подготовки;
* обосновывать актуальность выбранного научного направления;
* подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
* пользоваться методиками проведения научных исследований;
* реферировать и рецензировать научные публикации;
* делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;
* вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;

владеть:

* методами анализа и самоанализа, способствующих развитию личности;
* способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
* методиками организации и проведения научно-исследовательской работы по направлению подготовки.

В ходе анализа ФГОС ВО различных направлений выявлены группы ведущих формируемых в ходе НИР профессиональных компетенций:

* способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных исследовательских задач;
* готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;
* готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки;
* готовность самостоятельно работать с источниками информации, непрерывно совершенствовать уровень профессиональной подготовки;
* владение навыками поиска источников и литературы, использования правовых баз данных, составления библиографических обзоров;
* владение навыками реферирования и аннотирования научной литературы;
* готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки;
* способность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований и др.

# 3. Содержание и результаты научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа выполняется обучающимся под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ определяется в соответствии с программой магистратуры и темой выпускной квалификационной работы.

Основными этапами научно-исследовательской работы являются:

1. Планирование научно-исследовательской работы: ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной области; выбор темы исследования.

2. Выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным планом.

3. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы в соответствии с полученными результатами.

4. Составление отчета о научно-исследовательской работе.

5. Публичная защита результатов научно-исследовательской работы.

# 4. Формы осуществления научно-исследовательской работы

* выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом научно-исследовательской работы;
* участие в научно-исследовательском семинаре обучающихся, иных формах работы;
* подготовка докладов и выступлений на научных конференциях, семинарах, симпозиумах и других научных мероприятиях;
* подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
* подготовка и защита проекта по направлению проводимых научных исследований;
* участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в университете в рамках научно-исследовательских программ;
* подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

# 5. Выпускная квалификационная работа как результат научно-исследовательской работы

Выпускная квалификационная работа обучающегося в магистратуре является самостоятельным логически завершенным научным исследованием или проектом, выполняемым обучающимся самостоятельно, под руководством научного руководителя по материалам, собранным лично в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы.

Выпускная квалификационная работа магистра – это научное исследование студента, в котором автором изложены научно обоснованные решения поставленных в исследовании задач, систематизированы и обобщены теоретические положения, лежащие в основе решения избранной проблемы.

Выпускная квалификационная работа магистра представляется в виде, который позволяет судить о том, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в нем положения, выводы и рекомендации, их новизна, актуальность и значимость. Рассматриваемая в магистерской диссертации проблема должна быть актуальной, требующей решения.

Содержание ВКР магистра могут составлять результаты теоретических и экспериментальных исследований, направленных на решение профессиональных задач, связанных с анализом и обработкой информации, полученной в результате изучения широкого круга источников (документов, статистических данных) и научной литературы по профилю подготовки, анализом, обработкой, систематизацией данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности; разработку проектов, имеющих практическую направленность.

Цель подготовки и защиты ВКР магистра состоит в том, чтобы показать уровень профессиональной и научной подготовки выпускника, профессиональное овладение им теорией и практикой предметной области, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи профессиональной деятельности в соответствии с освоенной образовательной программой, способность самостоятельно проводить научные исследования, выполнять проектные работы, систематизировать и обобщать фактический материал, самостоятельно обосновывать выводы и практические рекомендации по результатам проведенных исследований.

В рамках выполнения ВКР решаются следующие задачи:

– систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, общекультурных и профессиональных компетенций выпускника, сформированных в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры;

– внесение элементов научной и/или практической новизны в разработанность выбранной темы на основе результатов проведенного исследования.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. На защите ВКР обучающийся должен логически грамотно излагать полученные им результаты; аргументировать корректность использованных методик, достоверность и обоснованность основных положений и выводов; отстаивать свою позицию в дискуссии; доказывать правильность выбора возможных решений. Автор работы должен показать свою квалификацию, научную эрудицию и профессиональные компетенции, видеть перспективы дальнейшего развития работы.

Как научное исследование ВКР магистра характеризуется получением новых научных знаний. ВКР магистра представляется в виде специально подготовленной рукописи, которая имеет следующую структуру: титульный лист, оглавление, текст диссертации, словарь терминов (не является обязательным элементом структуры диссертации), список литературы; приложения (не является обязательным элементом структуры диссертации). Объем рукописи ВКР магистра определяется целью, задачами и методами исследования. Объем рукописи должен составлять не менее 65 страниц.

# 5. Этапы и содержание научно-исследовательской работы обучающихся

Поэтапное выполнение научно-исследовательской работы обучающимся предусматривает:

1. Ознакомление с научной литературой по теме с целью определения актуальных проблем современной международной коммуникации в области педагогического образования.

2. Составление библиографии по теме.

3. Сбор теоретического и исследовательского материала по теме.

4. Разработка концепции научного исследования по теме (анализ формулировки темы, объекта, предмета, задач и гипотезы исследования в авторефератах диссертаций по выбранной обучающимся проблеме, определение проблемы исследования, формулировка темы, объект, предмет, задачи, предложение рабочей гипотезы, обоснование выбора методов исследования.

5. Продолжение научно-исследовательской работы в рамках работы над темой ВКР. Написание текста ВКР.

6. Представление текста ВКР в форме устного сообщения.

# 6. Результаты научно-исследовательской работы обучающихся

Результатом научно-исследовательской работы за первый год обучения по программе магистратуры в соответствии с утвержденным планом-графиком НИР является: выбор темы диссертации, разработка плана (структуры) ВКР; обоснование общей концепции диссертации (постановка целей и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы, краткий обзор степени изученности проблемы, общее описание планируемой методологической и практической основы исследования), обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов; проект первой главы диссертации.

Кроме того, магистрант должен представить: заполненный за 2-й год план-график НИР;

Результатом научно-исследовательской работы за второй год обучения является: уточненный план диссертации; уточненная общая концепция диссертации в виде введения к диссертации, собранный фактический материал для диссертационной работы, разработанную методологию и методику сбора данных, выбранные методы обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией; проект второй главы диссертации.

Результатом научно-исследовательской работы за третий год обучения является: проект завершенной ВКР магистра (в электронной или печатной форме).

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры информатики и информационных систем протокол №1 от 23.08.2021 г.

Разработчики: д-р пед. наук, проф. Бороненко Т.А., канд. пед. наук, доц. Федотова В.С., канд. пед. наук, доц. Кайсина А.В., канд. пед. наук, доц. Майкова Н.С. канд. пед. наук, доц. Голикова Е.И., канд. пед. наук, доц. Федоркевич Е.В., канд. пед. наук, доц. Пальчикова И.Н., канд. пед. наук, доц. Голанова А.В.