

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет математики и компьютерных наук



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

подпись

Хагуров Т.А.

«30» мая 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б2.О.02.03(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

|                                          |                           |
|------------------------------------------|---------------------------|
| Направление подготовки:                  | 01.04.01 Математика       |
| Направленность (профиль):<br>информатики | Преподавание математики и |
| Форма обучения:                          | Очная                     |
| Квалификация:                            | Магистр                   |

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины научно-исследовательская работа  
составлена в соответствии с федеральным государственным образователь-  
ным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подго-  
товки 010401 Математика

Программу составили:

О.В Засядко, доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры



Рабочая программа дисциплины производственная практика (педагогическая  
практика)

утверждена на заседании

кафедры информационных образовательных технологий (ИОТ)

протокол № 14 «13» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой ИОТ Грушевский С.П.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей)  
информационных образовательных технологий

протокол № 14 «13» мая 2025 г.

Заведующий кафедрой ИОТ Грушевский С.П.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета  
математики и компьютерных наук  
протокол № 4 «14» мая 2025 г.

Председатель УМК факультета Шмалько С.П.



Рецензенты:

Добровольская Н.Ю., канд. пед. наук, доцент,  
доцент кафедры информационных технологий  
ФКТиПМ КубГУ

Барсукова В.Ю., канд. физ.-мат. наук, доцент,  
зав. кафедрой функ. анализа и алгебры КубГУ

## **1. Цели научно-исследовательской работы**

Целью научно-исследовательской работы является:

- ознакомление с новейшими теоретическими, методическими и технологическими достижениями отечественной и зарубежной науки, - систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний,
- формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, развитие у магистрантов интереса к научно-исследовательской работе.

Работа магистрантов в период работы организуется в соответствии с логикой работы над магистерской диссертацией: определение проблемы по темам, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме.

### **1.2. Задачи научно-исследовательской работы**

Основной задачей работы является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

### **1.3. Место научно-исследовательской работы в структуре ООП**

Научно-исследовательская работа магистра входит в раздел Б2.О.02.03(Н) «Производственная практика». Студент-магистрант может выполнять задания научно-исследовательской работы как по одной дисциплине, так и по комплексу дисциплин учебного плана. Научно-исследовательская работа может быть основана на результатах освоения всех дисциплин, изученных к моменту ее выполнения. Результаты работы могут быть развиты далее в последующей научно-исследовательской работе или использованы во время научно-исследовательской практики, а также для выполнения магистерской диссертации.

### **Формы проведения научно-исследовательской работы**

Тип практики: педагогическая практика

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма практики: дискретная

Практика проводится на базе учреждений, соответствующих виду практики и требованиям ФГОС.

Базой для прохождения учебной практики бакалавров является кафедра информационных образовательных технологий КубГУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского характера, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения. Важной составляющей содержания научно-исследовательской работы являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где магистрант проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в магистерской диссертации результаты.

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции                                                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1 Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики</b>                                                                               |                                                                                                                                                                                               |
| <b>ОПК 1.3 Владеет навыками формализации актуальных задач фундаментальной математики и применения подходящих методов их решения</b>                                  | Знает эффективные приемы организации профессиональной деятельности                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                      | Умеет использовать педагогические знания для анализа социально-значимых проблем, процессов, решения социальных и профессиональных задач                                                       |
|                                                                                                                                                                      | Владеет навыками анализа педагогического процесса и отдельных его элементов                                                                                                                   |
| <b>ОПК-2 Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении</b>                                    |                                                                                                                                                                                               |
| <b>ОПК 2.1 Знает математические модели стандартных задач в области профессиональной деятельности</b>                                                                 | Знает способы построения математических моделей стандартных задач                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                      | Умеет самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности                 |
|                                                                                                                                                                      | Владеет навыками построения математических моделей в области профессиональной деятельности                                                                                                    |
| <b>ПК 1 Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики</b>                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК 1.4 Имеет навыки решения математических задач, соответствующих квалификации, возникающих при проведении научных и прикладных исследований</b>                  | Знает способы представления информации, содержание основных физико-математических дисциплин                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                      | Умеет оценивать уровень аудитории, адаптировать информацию под имеющийся уровень, донести до аудитории информацию.                                                                            |
|                                                                                                                                                                      | Владеет навыками проведения научно-исследовательских разработок при исследовании самостоятельных тем                                                                                          |
| <b>ПК-2 Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках</b>                                                           |                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК 2.3 Владеет навыками математической обработки результатов экспериментальных исследований составленных математических моделей</b>                               | Знает способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений                                                                      |
|                                                                                                                                                                      | Умеет самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий                                                                                        |
|                                                                                                                                                                      | Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках                                                                                                |
| <b>ПК-3 Способен публично представлять собственные и известные научные результаты</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                               |
| <b>ПК 3.3 Осуществляет сбор научной информации, участвует в научных дискуссиях, готовит обзоры, составляет рефераты, отчеты, выступает с докладами и сообщениями</b> | Знает основные этапы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                      | Умеет представлять итоги проделанной работы в виде рефератов, статей, с привлечением современных средств редактирования и печати                                                              |
|                                                                                                                                                                      | Владеет методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств, умением владеть аудиторией, навыками работы с аудиторией |

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## **2. Структура и содержание дисциплины**

### **2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ**

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

В том числе: 1 семестр – 2 недели, 3 зач. ед., 108 час; 4 семестр – 4 недель, 216 часов, 6 зач. ед.,

Содержание работы определяется руководителем программы подготовки магистров на основе ФГОС ВО по направлению по направлению 010401 Математика Магистерская программа «Преподавание математики и информатики» с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры (кафедры информационных образовательных технологий).

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме проведения реального исследовательского характера, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения. Важной составляющей содержания научно-исследовательской работы являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где магистрант проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в магистерской диссертации результаты. Содержание работы определяется руководителями программ подготовки магистров

| Виды работ                                                                                                                                                                                                        | Всего часов                          | Форма обучения   |                  |              |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|--------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                   |                                      | очная            |                  | очно-заочная | заочная |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                      | 1 семестр (часы) | 4 семестр (часы) |              |         |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                                                                                                                                                            |                                      |                  |                  |              |         |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                                                                                                                                                                                |                                      |                  |                  |              |         |
| занятия лекционного типа                                                                                                                                                                                          |                                      |                  |                  |              |         |
| лабораторные занятия                                                                                                                                                                                              |                                      |                  |                  |              |         |
| практические занятия                                                                                                                                                                                              |                                      |                  |                  |              |         |
| семинарские занятия                                                                                                                                                                                               |                                      |                  |                  |              |         |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                  |                  |              |         |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                    |                                      |                  |                  |              |         |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                                                                                                                                                             |                                      |                  |                  |              |         |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                                                                                                                                                                    | 3                                    | 1                | 2                |              |         |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                                                                                                                                                                       |                                      |                  |                  |              |         |
| Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)                                                                                                                                                                       |                                      |                  |                  |              |         |
| Контрольная работа                                                                                                                                                                                                |                                      |                  |                  |              |         |
| Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)                                                                                                                                                                    |                                      |                  |                  |              |         |
| Реферат/эссе (подготовка)                                                                                                                                                                                         |                                      |                  |                  |              |         |
| Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.) | 321                                  | 107              | 214              |              |         |
| Подготовка к текущему контролю                                                                                                                                                                                    |                                      |                  |                  |              |         |
| <b>Контроль:</b>                                                                                                                                                                                                  |                                      |                  |                  |              |         |
| Подготовка к экзамену                                                                                                                                                                                             |                                      |                  |                  |              |         |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                                                                                                                                                                         | <b>час.</b>                          | <b>324</b>       | <b>108</b>       | <b>216</b>   |         |
|                                                                                                                                                                                                                   | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>3</b>         | <b>1</b>         | <b>2</b>     |         |
|                                                                                                                                                                                                                   | <b>зач. ед</b>                       | <b>9</b>         | <b>3</b>         | <b>6</b>     |         |

## 2.2. Содержание дисциплины

**Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.**

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)                                                                                           |           |           | Формы текущего и итогового контроля                        |
|-------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------|
|       |                          |                                                                                                                                                                            | 1 семестр | 4 семестр |                                                            |
| 1.    | Подготовительный этап    | Определение места, целей и задач практики                                                                                                                                  | 2         | 2         | План работы в индивидуальном плане магистранта             |
|       |                          | Инструктаж по технике безопасности                                                                                                                                         | 2         | 2         |                                                            |
| 2.    | Организационный этап     | Постановка задачи научным руководителем                                                                                                                                    | 2         | 2         | План работы практики в индивидуальном плане                |
|       |                          | Составление плана работы магистранта                                                                                                                                       | 4         | 4         |                                                            |
| 3.    | Исследовательский этап   | Изучение научных статей по теме научной работы<br>Поиск дополнительной информации (книги, статьи, программы) по теме научной работы<br>Решение поставленной научной задачи | 88        | 190       | Консультация с руководителем, заполнение плана работы      |
| 4.    | Заключительный этап      | Составление отчета по практике.<br>Выступление на кафедральном семинаре по итогам научно-исследовательской работы                                                          | 10        | 14        | Представление и обсуждение отчета, выступление на семинаре |
|       |                          |                                                                                                                                                                            | 108       | 214       |                                                            |
|       | Всего                    |                                                                                                                                                                            | 324       |           |                                                            |

**2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

| № | Вид СРС                                                                                                                                                                | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к лабораторным занятиям, проверочным работам, рефератов, презентаций | <p>1. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.</p> <p>2. Методические указания по использованию интерактивных методов обучения. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5т от 05 мая 2022 г.</p> <p>3. Методические указания по подготовке эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5т от 05 мая 2022 г.</p> <p>4. Методические указания по подготовке и оформлению отчета по практике. Утверждены на заседании Совета факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 5 от 05 мая 2022 г.</p> |

Для обеспечения самостоятельной работы студентов во время проведения научно-исследовательской работы используется учебная и научная литература библиотеки КубГУ, а также открытые информационные научные ресурсы ведущих научных центров как отечественных, так и зарубежных. При изучении литературы и научных статей по теме работы необходимо особо обращать внимание на технологии получения новых результатов с целью их использования для решения своей задачи. При поиске научных статей по теме работы необходимо использовать доступ к Интернет-ресурсам как отечественных журналов, так и зарубежных.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)**

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: практические занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Научно-исследовательская работа».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, разноуровневых заданий, типовых расчетов и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий и отчетов к дифференцированному зачету/зачету.

#### **Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации**

| № п/п | Код и наименование индикатора<br>(в соответствии с п. 1.4)                                                                   | Результаты обучения<br>(в соответствии с п. 1.4)                   | Наименование оценочного средства |                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|       |                                                                                                                              |                                                                    | Текущий контроль                 | Промежуточная аттестация |
| 1     | ОПК 1.3 Владеет навыками формализации актуальных задач фундаментальной математики и применения подходящих методов их решения | Знает эффективные приемы организации профессиональной деятельности | вопросы по отчету по практике    | отчет по практике        |

|   |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |                               |                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
|   |                                                                                                                                              | Умеет использовать педагогические знания для анализа социально-значимых проблем, процессов, решения социальных и профессиональных задач                                       | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
|   |                                                                                                                                              | Владеет навыками анализа педагогического процесса и отдельных его элементов                                                                                                   | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
| 2 | ОПК 2.1 Знает математические модели стандартных задач в области профессиональной деятельности                                                | Знает способы построения математических моделей стандартных задач                                                                                                             | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
|   |                                                                                                                                              | Умеет самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных технологий; находить эффективные приемы организации профессиональной деятельности | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
|   |                                                                                                                                              | Владеет навыками построения математических моделей в области профессиональной деятельности                                                                                    | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
| 3 | ПК 1.4 Имеет навыки решения математических задач, соответствующих квалификации, возникающих при проведении научных и прикладных исследований | Знает способы представления информации, содержание основных физико-математических дисциплин                                                                                   | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
|   |                                                                                                                                              | Умеет оценивать уровень аудитории, адаптировать информацию под имеющийся уровень, донести до аудитории информацию.                                                            | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
|   |                                                                                                                                              | Владеет навыками проведение научно-исследовательских разработок при исследовании самостоятельных тем                                                                          | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
| 4 | ПК 2.3 Владеет навыками математической обработки результатов экспериментальных исследований составленных математических моделей              | Знает способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений                                                      | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
|   |                                                                                                                                              | Умеет самостоятельно добывать профессиональные знания, в том числе с помощью информационных техноло-                                                                          | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |

|   |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |                               |                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
|   |                                                                                                                                                               | гий                                                                                                                                                                                           |                               |                   |
|   |                                                                                                                                                               | Способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках                                                                                                | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
| 5 | ПК 3.3 Осуществляет сбор научной информации, участвует в научных дискуссиях, готовит обзоры, составляет рефераты, отчеты, выступает с докладами и сообщениями | Знает основные этапы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ                                                                                                     | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
|   |                                                                                                                                                               | Умеет представлять итоги проделанной работы в виде рефератов, статей, с привлечением современных средств редактирования и печати                                                              | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |
|   |                                                                                                                                                               | Владеет методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств, умением владеть аудиторией, навыками работы с аудиторией | вопросы по отчету по практике | отчет по практике |

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

**Формы аттестации по итогам проведенной работы**

Научно-исследовательская работа считается завершенной при условии прохождении обучающимся всех этапов программы НИР.

По итогам научно-исследовательской работы представляется отчет в письменной форме, подписанный магистрантом и научным руководителем. Оценка о выполнении научно-исследовательской работы выставляется на основании отчета и выступления магистранта на научном семинаре по результатам своей работы.

Студент должен предоставить по итогам работы отчет (см. приложение). Аттестация по итогам работы проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя практики на заседании кафедры, где присутствуют руководитель магистерской программы и научный руководитель магистранта.

По итогам положительной аттестации магистранту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

**Образец отчета по научно-исследовательской работе**

Смотри Приложение

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

#### **Критерии оценки:**

– оценка «отлично» ставится магистранту, если программа НИР полностью выполнена. Студент продемонстрировал грамотное применение методов сбора, анализа и обработки полученных экспериментальных данных по теме магистерской диссертации. Проведена апробация собственных методических разработок на базе практики.

– оценки «хорошо» заслуживает магистр, если программа НИР полностью выполнена. Студент продемонстрировал грамотное применение методов сбора, анализа и обработки полученных экспериментальных данных по теме магистерской диссертации. Проведена частичная апробация собственных методических разработок на базе практики. Имеются некоторые недочеты и замечания, связанные с обработкой полученных результатов

– оценки «удовлетворительно» заслуживает магистр, выполнивший основные задачи НИР, не проявляющий творческого и исследовательского начала в решении исследовательских задач; испытывающий трудности в подготовке и оформлении полученных материалов, установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; допускающий нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей;

– оценки «неудовлетворительно» заслуживает магистр, не выполнивший программу НИР; допускающий существенные сбои в решении исследовательских задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий желания и умения взаимодействовать с коллегами и студентами.

Оценка по научно-исследовательской работе приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

### **5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

#### **Основная литература**

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1588599> (дата обращения: 19.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Грушевский С.П., Деева С.А. Методика обучения информатике (Практикум) : учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015. (60 экз.)

3. Кузнецов, В. В. Общая и профессиональная педагогика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 136 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01474-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/37288DC1-4074-4EAC-BD6C-468AE95C7F3B](http://www.biblio-online.ru/book/37288DC1-4074-4EAC-BD6C-468AE95C7F3B)

#### **Дополнительная литература:**

1. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студентов вузов / . - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 207 с.
2. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики : учебное пособие для студентов вузов /М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под общ. ред. М. П. Лапчика. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2008.
3. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований: (Дидактический аспект). – М.: Педагогика, 1982.
4. Барсков А. Г. Научный метод: возможности и иллюзии. – М., 1994.
5. Ботвинников А.Д. Организация и методика педагогических исследований. – М.: Наука, 1981.
6. Басаков М.И. От реферата до дипломной работы: Рекомендации студентам по оформлению текста: Учеб. пособие для студентов вузов и колледжей. – Ростов н/Д, 2001.
7. Волков Ю.Г. Как написать диплом, курсовую, реферат. – Ростов н/Д, 2001.
8. Введение в научное исследование по педагогике: Учебное пособие для студентов педагогических институтов / Ю.К. Бабанский, В.И. Журавлев, В.К. Розов и др. – М.: Просвещение, 1988.
9. Георгиевский А.С. Методология и методика научно - исследовательской работы. – М.: Наука, 1982.
10. Герасимов Н.Г Структура научного исследования. – М., 1985.
11. Давыдов В.П. Основы методологии, методики и технологии педагогического исследования: Научно-методическое пособие. – М.: Академия ФСБ, 1997.
12. Зеленогорский Ф. А. О методах исследования и доказательства. – М., 1998.
13. Кохановский В. П. Философия и методология науки. – М., 1999.
14. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: Пособие для педагога-исследователя. – Самара: Изд-во СамГПИ, 1994.
15. Краевский В.В. Соотношение педагогической науки и педагогической практики. – М., 1977.
16. Кузьмина Н.В. Методы системного педагогического исследования. – Л., 1982.
17. Найн А.Я. Методология и методика научного исследования. – Челябинск, 1993.
18. Оценка качества научно-педагогических исследований. – М., 1987.
19. Полонский В.М. Оценка качества научно-педагогических исследований. – М., 1987.
20. Приходько П.Т. Азбука исследовательского труда. – М.: Наука, 1979.
21. Скалкова Я. Методология, методы педагогического исследования. (Пер. с чешск.) – М., 1989.
22. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогических исследований (В помощь начинающему исследователю). – М., 1986.
23. Рагулина М.И. Информационные технологии в математике: Учебное пособие для студентов высших пед. учеб. заведений/ М.И. Рагулина; под ред М.П. Лапчика.- М.: Издательский центр «Академия», 2008.-304с
24. Коржуев, А. В. Научное исследование по педагогике / А. В. Коржуев, В. А. Попков. - М. : Академический Проект : Трикта, 2008. - 287 с.
- 25 Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы / Ф. В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. - 446 с.

26. Трайнев, В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии // В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. - Изд. 3-е. - М. : [Дашков и К], 2008. - 279 с.
27. Столяренко А.М. Психология и педагогика – М., 2001.
28. Бершадский, М.Е. Дидактические и психологические основания образовательной технологии / М.Е.Бершадский, В.В.Гузеев. – М., 2003.
29. Змеев, С.И. Технология обучения взрослых: Учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / С.И.Змеев. – М., 2002.

## 5.2. Периодическая литература

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
2. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
4. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
5. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
7. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
8. Springer Journals <https://link.springer.com/>
9. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
10. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
11. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
12. zbMath <https://zbmath.org/>
13. Nano Database <https://nano.nature.com/>
14. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
15. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
16. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;

6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety)

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся;

- Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям;
- Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим/ лабораторным) занятиям.

### **7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)**

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории, кабинеты и лаборатории, оснащенные необходимым специализированным и лабораторным оборудованием.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

| Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся                       | Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                                                                 | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки) | Мебель: учебная мебель<br>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы<br>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образова- |                                                 |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                  | тельной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся | <p>Мебель: учебная мебель</p> <p>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p> |  |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Кубанский государственный университет» (ФГБОУ ВО «КубГУ»)**  
**факультет математики и компьютерных наук**  
**Кафедра информационных образовательных технологий**

**ОТЧЕТ**

**О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

**Выполнил(а):**

**Магистерская  
программа  
Научный руководитель  
магистранта  
Отметка о допуске  
отчета к защите**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

*«Название программы магистерской под-  
готовки»*

*ФИО*

*кандидат педагог.наук, доцент*

*«Отчет допущен к защите»*

\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Научный руководитель программы \_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.И.О.

Краснодар, 2021

## ДНЕВНИК МАГИСТРАНТА-ПРАКТИКАНТА

Ф.И.О магистранта \_\_\_\_\_  
Название программы магистерской подготовки « \_\_\_\_\_ »  
Ф.И.О. научного руководителя магистранта, уч. степень, уч. звание \_\_\_\_\_  
Тема диссертационного исследования \_\_\_\_\_  
Сроки выполнения НИР \_\_\_\_\_

### Индивидуальные задания на период НИР

1. Обоснование выбора темы магистерской диссертации, ее актуальности и практической значимости.
2. Определение цели и задач диссертационного исследования.
3. Научная новизна исследования и результат
4. Определение теоретической основы исследования, сбор и обобщение научной литературы.
5. Выбор методов диссертационного исследования.
6. Установление эмпирической базы исследования, сбор фактического материала и его обобщение.
7. Подготовка концепции диссертационного исследования, научных статей, исследовательских материалов по теме диссертационного исследования (*данное задание магистрант конкретизирует исходя из собственных возможностей, но минимумом является подготовка концепции, т.е. развернутого плана магистерской диссертации, согласованной с научным руководителем магистерской диссертации*).

### Содержательный отчет о результатах научно-исследовательской работы

1. Выбрана тема магистерской диссертации – «название темы». Данная тема является актуальной потому, что (далее в 2-3 предложениях нужно обосновать актуальность темы магистерской диссертации).

2. Определены объект и предмет диссертационного исследования. Объектом диссертационного исследования являются (общественные отношения в определенной сфере, которые будут исследованы в магистерской диссертации). Предметом диссертационного исследования являются (нормы права, регулирующие соответствующие общественные отношения; практика государственного управления в какой-либо сфере; юридические, экономические или политические доктрины в определенной сфере общественных отношений).

3. Научная новизна исследования и результат

| Задачи                                                                                                              | Научный результат                                                                                                  | Элементы новизны                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Провести анализ представлений отечественных и зарубежных авторов о сущности стратегии и стратегического анализа. | Обобщены взгляды российских и зарубежных ученых о сущности и содержании стратегии и стратегического анализа.       | Уточнено представление о стратегическом анализе, под которыми следует понимать комплекс процессов проводимых с целью изучения различных факторов для достижения тех задач, которые поставила перед собой фирма, а также конкурентоспособности на рынке. |
| 2. Проанализировать и выявить существующие классификации методов стратегического анализа.                           | Выявлена классификация методов стратегического анализа.                                                            | Составлена схема в которой методы разделены на группы по определяющему их признаку.                                                                                                                                                                     |
| 3. Изучить современные методы стратегического анализа.                                                              | Изучены различные методы стратегического анализа.                                                                  | Определены основные методы стратегического анализа, которые наиболее чаще всего используются организациями.                                                                                                                                             |
| 4. Провести сравнительный анализ российского и зарубежного опыта применения методов стратегического анализа.        | Проанализирована деятельность отечественных и зарубежных компаний по формированию методов стратегического анализа. | Анализ показал, что каждая компания использует свои методы стратегического анализа для достижения успешного развития.                                                                                                                                   |
| 5. Выделить методические инструменты влияющие на стратегический анализ.                                             | Изучены различные инструменты стратегического анализа.                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |

4. Сформулированы цели и задачи диссертационного исследования (здесь нужно также привести план магистерской диссертации, он не является окончательным и может корректироваться в дальнейшем).

5. Определена теоретическая основа диссертационного исследования.

(данный раздел состоит из списка монографий и научных статей, изученных магистрантом).

**В обзоре литературы** дается объективный анализ отечественной и зарубежной научно-технической литературы по исследуемому вопросу. В ходе анализа магистрант отмечает, что уже известно по данному вопросу, что не изучено, какие данные вызывают сомнения. При этом магистрант может приводить противоречащие друг другу данные разных авторов, что говорит о необходимости дополнительных исследований. В качестве литера-

турных источников рекомендуется использовать монографии, научные статьи, опубликованные в периодических научных изданиях, сборниках научных трудов, диссертации и авторефераты диссертаций. При использовании данных других дипломных работ дается ссылка на автора с включением его в общий список литературы. Обзор литературы должен быть разбит на несколько тематических подразделов. В составе обзора литературы должны преобладать (не менее 50-70%) издания последних 5-7 лет. Приветствуется использование литературы на иностранных языках. Желательно, чтобы количество таких источников составляло 20-30% от общего количества использованных изданий.

**Указать** Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

6. Выбраны методы осуществления диссертационного исследования (*необходимо написать, какими методами диссертант будет пользоваться при подготовке магистерской диссертации, и обосновать выбор данных методов*).

7. Установлена эмпирическая основа исследования, собран и обобщен фактический материал (*необходимо написать, практика какого государственного органа, органа местного самоуправления, учреждения или организации будет пользоваться магистрант при написании магистерской диссертации*).

8. Подготовлена концепция диссертационного исследования,  
или научная статья по теме магистерской диссертации,  
или иные исследовательские материалы по теме диссертационного исследования.

*Для подтверждения работы по п. 8 нужно приложить соответственно*

*- концепцию диссертации, т.е. развернутый план с описанием того, что будет исследовано в каждом параграфе и с какой целью;*

*- либо научную статью (опубликованную или проект, если прилагается только проект статьи, то напишите, сообщу условия публикации и помогу опубликовать);*

*- либо иные исследовательские материалы.*

Магистрант \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по научно-исследовательской работе для образовательной программы по направлению 010401 Математика Магистерская программа «Преподавание математики и информатики», разработанную доцентом кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ» Засядко Ольгой Владимировной

Рецензируемая рабочая программа по научно-исследовательской работе, предназначена для студентов ВО образовательной программы по направлению 010401 Математика, магистерской программы «Преподавание математики и информатики» факультета математики и компьютерных наук, очной формы обучения.

Рабочая программа, включает в себя следующие разделы: цели и задачи практики, требования к уровню проведения работы, перечень планируемых результатов практики, объём и виды работы (часы), содержание работы, учебно-методическое обеспечение работы, образцы отчетной документации по итогам проведения работы.

В программе отражено назначение данной работы и ее роль в подготовке магистранта. К положительным аспектам рецензируемой программы следует отнести: указание в каждом разделе наиболее значимых знаний, умений и навыков; заданий по углубленному изучению отдельных направлений научно-исследовательской работы, решению конкретных задач по подбору и анализу научной литературы или сбору и материала, подробную расшифровку компетенций приобретенных в результате прохождения практики; разработки по планированию этапов работы.

Считаю, что рабочая программа по научно-исследовательской работе Засядко О.В. выполнена на достаточно высоком методическом уровне, отвечает потребностям подготовки специалистов на современном уровне и позволит повысить эффективность получения знаний и навыков педагогической деятельности, составлена в соответствии с установленным образовательным стандартом по дисциплине. Материал излагается логически последовательно, объективно представлена процедура и методы оценки, сформулированы критерии оценки.

Данная рабочая программа по научно-исследовательской работе может быть одобрена на методическом совете и рекомендована для использования в учебном процессе в ФГБОУ ВО «КубГУ».

Замечаний к содержанию нет.

Рецензент:

кандидат физ.-мат. наук, доцент,

зав. кафедрой функ. анализа и алгебры КубГУ



Барсукова В.Ю.