

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.07.2023 11:04:11  
Уникальный программный ключ:  
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора Института  
математики и компьютерных наук  
Перевалова М.Н.  
РАЗРАБОТЧИК  
Гайдамак И. В.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
(бакалаврская работа)

для обучающихся по направлению подготовки

01.03.01 «Математика»,

Профиль: Вещественный, комплексный и функциональный анализ

Квалификация: бакалавр

Форма обучения очная

## 1. Планируемые результаты освоения дисциплины

### 1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1

### 1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

#### Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа)

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** логику постановки проблемы, полагания целей исследования, выполнения литературного поиска, выдвижения гипотез, презентации результатов и их толкования; методы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы; стандартные процедуры решения исследовательских задач.

**Уметь:** при поддержке научного руководителя ставить проблему научного, поискового, прикладного или иного характера, ставить цели и задачи исследования, самостоятельно проводить литературный поиск с использованием современных поисковых систем, на основе последних технических возможностей, представлять полученные результаты в удобном для работы виде, давать интерпретацию полученным результатам, формулировать выводы, давать оценку выполненной работе, оформлять текст и литературные ссылки.

**Владеть:** культурой исследовательского мышления, методами планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы, современными средствами ведения литературного поиска, стандартными процедурами решения исследовательских задач: планирование работ, набора испытуемых, логистики документов, организации и хранения данных, средствами создания и оформления текстов, таблиц, рисунков, создания презентаций, простейшими навыками устного выступления и ведения научной дискуссии.

## 2. Структура и трудоемкость дисциплины

Таблица 1

| Вид учебной работы   |                 | Всего часов | Кол-во часов в семестре (ак.ч.) |
|--|-----------------|-------------|---------------------------------|
|  |                 |             | 8                               |
| <b>Общая трудоемкость</b>  | <b>зач. ед.</b> | 9           | 9                               |
|  | <b>час</b>      | 324         | 324                             |
| Из них:  |                 |             |                                 |
| <b>Часы аудиторной работы (всего):</b>   |                 | 0           | 0                               |
| Лекции   |                 | 0           | 0                               |
| Практические занятия   |                 | 0           | 0                               |
| Лабораторные / практические занятия по подгруппам  |                 | 0           | 0                               |
| <b>Часы внеаудиторной работы, включая консультации, иную контактную работу и самостоятельную работу обучающегося</b> |                 | 324         | 324                             |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен)  |                 |             | Экзамен                         |

### 3. Содержание дисциплины

Таблица 2

| № | Тематика учебных встреч                                    | Виды аудиторной работы (в ак.час.) |                      |   | Итого аудиторных ак.часов по теме |
|---|--|------------------------------------|----------------------|---|-----------------------------------|
|   |  | Лекции                             | Практические занятия | Лабораторные / практические занятия по подгруппам |                                   |
| 1 | 2  | 3                                  | 4                    | 5   | 6                                 |
|   | Часов в 8 семестре   | 0                                  | 0                    | 0   | 0                                 |
|   | Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа)    | 0                                  | 0                    | 0   | 0                                 |
| 1 | Индивидуальная консультация по ВКР с научным руководителем | 0                                  | 0                    | 0   | 0                                 |
| 2 | Индивидуальная консультация по ВКР с научным руководителем | 0                                  | 0                    | 0   | 0                                 |
| 3 | Индивидуальная консультация по ВКР с научным руководителем | 0                                  | 0                    | 0   | 0                                 |
| 4 | Предзащита ВКР   | 0                                  | 0                    | 0   | 0                                 |
| 5 | Защита ВКР   | 0                                  | 0                    | 0   | 0                                 |
|   | Итого (ак.часов)   | 0                                  | 0                    | 0   | 0                                 |

#### **4. Система оценивания.**

Работа оценивается по уровню соответствия требованиям к содержанию ВКР:

1. Актуальность. Обоснование актуальности выбранной темы –определение степени её важности в данный момент и в данной ситуации для решения данной проблемы (задачи, вопроса).

2. Литературный обзор по заданной теме. В обзоре должны рассматриваться конкретные данные, содержащиеся в работе или группе работ, на которую делается ссылка. Обзор литературы должен быть написан кратко, ясно, содержать короткие фразы, легко читаться. Объем обзора и количество используемых источников зависят от степени изученности темы.

3. Объект и предмет исследования. Объект – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет – это то, что находится в границах объекта. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом исследования. Именно предмет исследования определяет тему квалификационной работы.

4. Постановка цели и задач исследования. От доказательства актуальности выбранной темы, обзора литературных источников и определения объекта и предмета исследования логично перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии этой целью.

5. Метод исследования. Очень важным этапом научного исследования является выбор методов исследования, которые являются необходимым условием достижения поставленной в работе цели.

6. Описание процесса исследования. Основная часть работы, в которой освещаются методика и техника исследования с использованием логических законов и правил.

7. Обсуждение результатов исследования. Имеет целью дать коллективный отзыв и предварительную оценку их теоретической и практической ценности и может проводиться на научных семинарах или заседаниях выпускающей кафедры. Заключение. Выпускная квалификационная работа заканчивается заключением, которое содержит то новое и существенное, что составляет научные и практические результаты проведённого исследования и выполненной квалификационной работы.

##### **Критерии успешности выполнения работы и ее оценки:**

- степень понимания выпускником целей и задач выпускной квалификационной работы, ее актуальности, теоретической и практической значимости;

- качество выполнения работы: полнота и систематичность исследования, надежность и воспроизводимость результатов (включая статистические оценки), обоснованность выводов и заключений;

- качество оформления работы, в том числе: представление текстового, табличного и графического материала;

- качество доклада, в том числе: демонстрационные материалы, степень владения содержанием работы, способность защищать полученные результаты, содержательно отвечать на вопросы, участвовать в научной дискуссии.

##### **Оценочные средства государственной итоговой аттестации**

Государственная экзаменационная комиссия дает оценку сформированности у обучающегося всех компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности (в том числе способности к самоорганизации и самообразованию, здоровьесбережению, знания основ безопасности жизнедеятельности, использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности), используя оценочные средства (выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, устный ответ студента), либо посредством дополнительных вопросов студенту на государственном экзамене/защите ВКР.

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1 Литература:**

1. Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014583-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048468> (дата обращения: 07.09.2022).

### **5.2 Электронные образовательные ресурсы:**

1. Электронная библиотека Попечительского совета механико-математического факультета Московского государственного университета <http://lib.mexmat.ru>.

2. eLIBRARY – Научная электронная библиотека (Москва) <http://elibrary.ru/>

### **6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>

2. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>

3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

### **7. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.

Свободно распространяемые ПО, в том числе отечественного производства:

Adobe Reader;

7-Zip

### **8. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины**

Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональный компьютер.