

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

### **«Государственная итоговая аттестация (Б3.01 Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы. Б3.02 Защита выпускной квалификационной работы)»**

**Направление подготовки/специальности 02.03.01.** Математика и компьютерные науки.

**Объем трудоемкости.** Общая трудоёмкость ГИА составляет 9 зачетных единиц (324 часа), 6 недель. Из этого объема 6 зачетных единиц (216 часов) занимает подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы (20 часов контактной работы, которая включает консультации научного руководителя, нормоконтроль, проверку на антиплагиат и 196 часов самостоятельной работы). Еще 3 зачетных единицы (108 часов) занимает защита выпускной квалификационной работы (0,5 часа контактной работы и 107,5 часа самостоятельной работы).

**Цель дисциплины:** определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного стандарта по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки, степени готовности выпускников к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

#### **Задачи дисциплины:**

- выявление уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО;
- определение степени готовности выпускников к самостоятельной деятельности;
- углубление, расширение, систематизация, закрепление теоретических знаний и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретных научно-исследовательских и прикладных задач;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Государственная итоговая аттестация составляет обязательный Блок 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки и завершается присвоением квалификации бакалавра математики.

ГИА направлена на реализацию следующих областей профессиональной деятельности:

- 01 Образование и наука (научно-исследовательская сфера профессиональной деятельности; сфера деятельности: педагогика профессионального обучения);
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (сферы деятельности: программист и системный аналитик);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (сфера деятельности: специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам).

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

**По итогам ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:**

| Код компетенции                        | Наименование компетенции                                                                                    |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Универсальные компетенции (УК):</i> |                                                                                                             |
| <b>УК-1</b>                            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>УК-2</b>                                    | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>УК-3</b>                                    | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>УК-4</b>                                    | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>УК-5</b>                                    | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>УК-6</b>                                    | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>УК-7</b>                                    | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>УК-8</b>                                    | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                                                                                    |
| <b>УК-9</b>                                    | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>УК-10</b>                                   | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ОПК-1</b>                                   | Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности |
| <b>ОПК-2</b>                                   | Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОПК-3</b>                                   | Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ОПК-4</b>                                   | Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-5</b>                                   | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ОПК-6</b>                                   | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ОПК-7</b>                                   | Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                      |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-8</b>                                         | Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности                                                                                                         |
| <i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>            |                                                                                                                                                                                           |
| <i>научно-исследовательская деятельность:</i>        |                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК-1</b>                                          | Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, основ программирования и информационных технологий                                                            |
| <b>ПК-2</b>                                          | Способен публично представлять собственные и известные научные результаты                                                                                                                 |
| <b>ПК-3</b>                                          | Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики                                                                       |
| <i>педагогическая деятельность</i>                   |                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК-4</b>                                          | Способен преподавать математику и информатику в средней школе, специальных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования и научного мировоззрения                 |
| <i>производственно-технологическая деятельность:</i> |                                                                                                                                                                                           |
| <b>ПК-5</b>                                          | Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования |
| <b>ПК-6</b>                                          | Способен использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач                                                                |

**Основные разделы дисциплины:** ВКР бакалавра является самостоятельным логически завершенным теоретическим либо прикладным исследованием, соответствующим профилю подготовки.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** защита ВКР.

Составитель: Фоменко С.И.