

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

Радиофизический факультет  
(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО  
президиумом  
Ученого совета ННГУ  
протокол от  
«30» ноября 2022 г. № 13

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Уровень высшего образования  
магистратура

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность  
02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы  
Биоинформатика

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Квалификация (степень)  
магистр

(бакалавр / магистр / специалист)

Форма обучения  
очная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижний Новгород

2023

**Составители программы:** Матросов В.В.

**Рецензент(ы):** Осипов Г.В

Представлены основные положения государственной итоговой аттестации магистрантов ННГУ, обучающихся по направлению 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии». Направленность подготовки «Биоинформатика».

В программе сформулированы цели, задачи, содержание, формы, оценочные средства и критерии оценивания результатов государственной итоговой аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Настоящая Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636; Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 03.04.03 «Радиофизика», утвержденным приказом Минобрнауки Российской Федерации от 28 ноября 2014 г. № 34982; локальными нормативными документами ННГУ, а также другими нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими отношения в области высшего образования.

Государственная итоговая аттестация по программам подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре ННГУ представляет собой научный доклад об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

К государственной итоговой аттестации допускаются магистранты, в полном объеме выполнившие индивидуальный учебный план.

По результатам государственной итоговой аттестации выдается диплом об окончании магистратуры, подтверждающий получение высшего образования по программе магистратуры, и присваивается квалификация «Магистр».

В ходе государственной итоговой аттестации должен быть выявлен уровень сформированности компетенций, определенных в основной образовательной программе.

### Перечень компетенций

#### Общекультурные компетенции

№	Формулировка компетенции	шифр
1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2
3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3

#### Общепрофессиональные компетенции

№	Формулировка компетенции	шифр
1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1
2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК-2
3	способность использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий	ОПК-3
4	Способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической	ОПК-4

	деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знания, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	
5	Способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов	ОПК-5

### Профессиональные компетенции

№	Формулировка компетенции	шифр
1	способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива;	ПК-1
2	способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий, международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий	ПК-2
3	способность к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК-10
4	способность разрабатывать учебно-методические материалы по тематике информационных технологий для профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования	ПК-11
5	способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения	ПК-12

## 2. Цели и задачи защиты научного доклада об основных результатах выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Формой государственной итоговой аттестации является защита научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) (далее – научный доклад), демонстрирующая степень готовности выпускника магистратуры к осуществлению профессиональной деятельности.

### Условия допуска к защите научного доклада

Для допуска к представлению (защите) научного доклада магистранту необходимо:

- предоставить руководителю электронные варианты текстов выпускной квалификационной работы и научного доклада не позднее, чем за 10 дней до защиты;
- предоставить в Государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 3 дня до даты представления (защиты) научного доклада следующие материалы:
  - текст выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации),
  - текст научного доклада,
  - рецензии на выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию),
  - отзыв научного руководителя.

### Проведение защит научных докладов

Защиты научных докладов проводят государственные экзаменационные комиссии, созданные по каждой образовательной программе или по ряду образовательных программ.

На заседании государственной экзаменационной комиссии по оценке результатов выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) магистрант выступает с научным докладом продолжительностью 15-20 минут.

В ходе защиты научного доклада осуществляется итоговый контроль сформированности следующих компетенций выпускника магистратуры: **ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-12.**

### **3. Оценочные средства проверки сформированности компетенций, используемые в процессе представления и защиты научного доклада**

#### Общекультурные компетенции:

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза для решения исследовательских и практических задач	- Текст выпускной квалификационной работы; - Текст научного доклада; - Отзыв научного руководителя магистранта; - Отзыв рецензента; - Содержание публичной дискуссии.	- Уровень критического анализа современных научных достижений в изучаемой предметной области; - Степень обоснованности ответов на вопросы, заданные в ходе публичной дискуссии.	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками адекватного поведения в нестандартных ситуациях, а также навыками ответственного принятия решений	- Текст выпускной квалификационной работы; - Текст научного доклада; - Отзыв научного руководителя магистранта; - Отзыв рецензента; - Содержание публичной дискуссии.	- Степень обоснованности научно-методических подходов, методологии исследования; - Степень обоснованности и правильности ответов на вопросы, заданные в процессе публичной дискуссии.	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: различными методами саморазвития и самореализации при проведении научного исследования	-Текст выпускной квалификационной работы; - Текст научного доклада; - Публикации по результатам выполненной работы; - Отзыв научного руководителя магистранта; - Содержание публичной дискуссии.	- Владение методами проектирования и планирования научно-исследовательской деятельности; - Степень достижения конкретных целей научного исследования; - Степень разработанности рекомендаций по дальнейшему развитию научных исследований в рамках проблематики выпускной квалификационной работы.	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

#### Общепрофессиональные компетенции:

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранных языках	-Текст выпускной квалификационной работы; - Текст научного доклада; - Публикации по результатам выполненной работы; - Отзыв научного руководителя магистранта; - Отзыв рецензентов; - Содержание публичной дискуссии.	- Степень сформированности навыков по использованию современных (интерактивных) технологий научной коммуникации; - Полнота использования в выпускной квалификационной работе научной литературы на иностранных языках.	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ:	- Текст выпускной квали-	- Владение методами	2 балла – отсутствие

навыками планирования научного исследования, анализа полученных результатов и формулировки выводов	фикационной работы; - Текст доклада; - Отзыв руководителя; - Отзыв рецензента.	проектирования и планирования научно-исследовательской деятельности; - Степень достижения конкретных целей научного исследования.	сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции
--	---	--	--

Способность использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий (ОПК-3).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: знаниями фундаментальных разделов физики и радиофизики, необходимых для решения научно-исследовательских задач	- Текст выпускной квалификационной работы; - Текст доклада; - Отзыв руководителя; - Отзыв рецензента; - Содержание публичной дискуссии.	- Уровень владения терминами и понятиями в области научного исследования и темы выпускной квалификационной работы.	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знания, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-4).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: способностью самостоятельно приобретать новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.	- Текст выпускной квалификационной работы; - Текст доклада; - Отзыв руководителя; - Отзыв рецензента.	- Степень сформированности навыков по использованию современных (информационных) технологий при решении профессиональных задач; - Полнота использования в выпускной квалификационной работе современных	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная

		компьютерных технологий, программных продуктов и ресурсов.	сформированность компетенции
--	--	--	------------------------------

Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов (ОПК-5)

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текст выпускной квалификационной работы;</li> <li>- Текст доклада;</li> <li>- Отзыв руководителя;</li> <li>- Отзыв рецензента.</li> </ul>	- знание правовых и этических норм из области своей профессиональной деятельности	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

### Профессиональные компетенции:

Способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива; (ПК-1).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текст выпускной квалификационной работы;</li> <li>- Текст научного доклада;</li> <li>- Отзыв научного руководителя магистранта;</li> <li>- Отзыв рецензента;</li> <li>- Содержание публичной дискуссии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие в работе самостоятельных теоретических или экспериментальных исследований;</li> <li>- Адекватность применяемых методов научного исследования;</li> <li>- Обоснованность выводов научного исследования.</li> </ul>	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий, международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий (ПК-2).

Планируемые результаты	Документы и материалы, используемые при оценке	Показатели (индикаторы)	Балл
------------------------	--	-------------------------	------



обучения	компетенции	сформированности компетенции	
ВЛАДЕТЬ: углубленными знаниями в области информационных технологий и способностью их применять	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текст выпускной квалификационной работы;</li> <li>- Текст научного доклада;</li> <li>- Отзыв научного руководителя магистранта;</li> <li>- Отзыв рецензента;</li> <li>- Содержание публичной дискуссии.</li> </ul>	Опыт применения углубленных теоретических и практических знаний в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий.	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Способность к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования (ПК-10).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: навыками подготовки и проведению лабораторных и семинарских занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отзыв руководителя;</li> <li>- Отчет по научно-педагогической практике.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполненный в полном объеме индивидуальный учебный план;</li> <li>- Наличие одобренного кафедрой отчета по научно-педагогической практике.</li> </ul>	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Способность разрабатывать учебно-методические материалы по тематике информационных технологий для профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования (ПК-11).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: способностью разрабатывать учебно-методические материалы по тематике информационных технологий для профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отзыв руководителя;</li> <li>- Разработанные учебно-методические материал</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в разработке учебно-методических пособий.</li> </ul>	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции;

высшего образования в соответствии с правилами оформления			5 баллов – полная сформированность компетенции
---	--	--	--

Способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения (ПК-12)

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения в соответствии с правилами	- Отзыв руководителя; - Разработанные учебно-методические комплексы	- Участие в разработке учебно-методических комплексов для электронного и мобильного обучения	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Данные о сформированности компетенций вносятся в Сводную ведомость (Приложение 1).

#### 4. **Требования к выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) и научному докладу. Оценка защиты научного доклада**

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) должна содержать:

- формулирование научной проблемы, определение объекта, предмета и цели исследования, анализ состояния решения проблемы, обоснование цели исследования;
- анализ возможных методов исследований, обоснование выбора метода исследования или аппаратного обеспечения;
- решение поставленной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний;
- анализ полученных результатов и оценку их научно-методического значения.

Магистерская диссертация оформляется в соответствии с государственными стандартами:

- ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

- ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) должна быть написана магистрантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для защиты. В работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором работы научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные магистрантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные результаты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) должны быть апробированы на научных конференциях и/или опубликованы в научных статьях или докладах. К публикациям, в которых излагаются основные результаты выпускной квалификационной работы магистранта, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

В выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) магистрант должен корректно использовать источники заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в выпускной квалификационной работе научных результатов, полученных магистрантом в соавторстве, магистрант обязан отметить это обстоятельство. В случае использования заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования выпускная квалификационная работа снимается с обсуждения вне зависимости от стадии ее рассмотрения без права повторного обсуждения.

Показатели сформированности компетенций оцениваются по пятибалльной шкале. Итоговая оценка за защиту научного доклада определяется суммой баллов, выставленных по результатам проверки сформированности компетенций по каждому из используемых показателей.

Результаты защиты научного доклада определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Шкала оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы

Оценка	Сумма набранных баллов
Отлично	41-45
Хорошо	32-40
Удовлетворительно	23-31
Неудовлетворительно	22 и менее

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение защиты научного доклада.

Результаты защиты научного доклада магистранта вносятся в протокол (см. Приложение 2). Протокол подписывается председателем и присутствовавшими на заседании членами государственной экзаменационной комиссии и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Члены государственной экзаменационной комиссии простым большинством голосов выносят решение:

- о выдаче диплома об окончании магистратуры, подтверждающего получение высшего образования по программе магистратуры и о присвоении квалификации «Магистр»;
- об отчислении из магистратуры.

## 5. Список литературы, рекомендованной магистрантам для подготовки магистерской диссертации

а) основная литература:

1. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции М.: Логос, 2009. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=468261>
2. Кравцова Е.Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
3. Швец И.М. Дидактика высшей школы: учебно-методическое пособие. [Электронный ресурс]/И.М. Швец. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2014. – 149 с. – Режим доступа: <http://www.unn.ru/books/resources.html> (фонд электронных публикаций ННГУ) – рег.87.14.01 от 10.11.14)

б) дополнительная литература:

1. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация /Пер. с англ. – М.: Когито-Центр, 2002.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ОПОП ВПО по направлению 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии», направленности «Биоинформатика», квалификация - магистр.

Руководитель программы \_\_\_\_\_ Матросов Валерий Владимирович

Программа одобрена на заседании методической комиссии радиофизического факультета \_\_\_\_\_ 2023г., протокол №. \_\_\_\_\_

Председатель  
методической комиссии \_\_\_\_\_ Миловский Николай Дмитриевич

## Приложение 1

### Сводная ведомость сформированности компетенций магистранта

ФИО \_\_\_\_\_

по направлению подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

направленности программы «Биоинформатика»

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_г.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Государственное испытание, оценивающее сформированность компетенции	Оценка сформированности компетенции
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Научный доклад	
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Научный доклад	
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Научный доклад	
ОПК-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Научный доклад	
ОПК-2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Научный доклад	
ОПК-3	Способность использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий	Научный доклад	
ОПК-4	Способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знания, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	Научный доклад	
ОПК-5	Способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов	Научный доклад	
ПК -1	Способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива;	Научный доклад	
ПК-2	Способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий, международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий	Научный доклад	

ПК-10	Способность к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	Научный доклад	
ПК-11	Способность разрабатывать учебно-методические материалы по тематике информационных технологий для профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования	Научный доклад	
ПК-12	Способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения	Научный доклад	

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_

Секретарь экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_

## Приложение 2

### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

---

#### ПРОТОКОЛ

заседания государственной экзаменационной комиссии по оценке результатов защиты научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) \_\_\_\_\_

(ф.и.о. магистранта)

«        » \_\_\_\_\_ г.

СОСТАВ КОМИССИИ:

Председатель \_\_\_\_\_

утвержден приказом

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

СЛУШАЛИ:

Научный доклад об основных результатах выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

\_\_\_\_\_

(тема)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

Направленность подготовки «\_\_\_\_\_»

В государственную экзаменационную комиссию представлены:

- выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация)
- текст научного доклада
- отзыв научного руководителя \_\_\_\_\_
- рецензия на выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию)

На защите были заданы следующие вопросы: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---

Выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке

---



---

### ОЦЕНИВАЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

№№ пп	Оцени- ваемая компетен- ция	Формулировка компетенции	Показатель (балл)
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
2	ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
3	ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	
4	ОПК-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	
5	ОПК-2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
6	ОПК-3	Способность использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий	
7	ОПК-4	Способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знания, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	
8	ОПК-5	Способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов	
9	ПК -1	Способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива;	
10	ПК-2	Способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий, международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий	
11	ПК-10	Способность к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	
12	ПК-11	Способность разрабатывать учебно-методические материалы по тематике информационных технологий для профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций	



		высшего образования	
13	ПК-12	Способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения	
	ИТОГО		

ПОСТАНОВИЛИ:

Оценить защиту научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

\_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

оценкой \_\_\_\_\_

Уровень сформированности компетенций выпускника магистратуры

\_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

соответствует (не соответствует) требованиям ФГОС.

На основании результатов государственных аттестационных испытаний считать, что выпускник магистратуры \_\_\_\_\_

(ф.и.о.)

прошел государственную итоговую аттестацию успешно (не успешно)

Присвоить (не присваивать) выпускнику магистратуры \_\_\_\_\_ квалификацию «Магистр» по направлению подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» и направленности «Биоинформатика».

Выдать диплом об окончании магистратуры, подтверждающий получение высшего образования по программе магистратуры и присвоение квалификации «Магистр» (отчислить из магистратуры).

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_

Секретарь экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_