

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТММ

Профессор  Гергель В.П.

" _____ " 2016 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень образования – подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки

09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность программы

05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы

и комплексы программ»

**Нижегород
2016**

Составитель программы: Зав. кафедрой ИАНИ ИИТММ, д.т.н., профессор М.Х.Прилуцкий

Рецензент: Зав. кафедрой «Информатики, систем управления и телекоммуникаций» Волжского государственного университета водного транспорта, д.т.н., профессор Ю.С.Федосенко.

Представлены основные положения государственной итоговой аттестации аспирантов ННГУ, обучающихся по направлению **«09.06.01 Информатика и вычислительная техника»**. Направленность подготовки **«05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»**.

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 подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259; Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденным приказом Минобрнауки Российской Федерации от 16 марта 2016 г. № 227; Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 875; 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 аспирантуре ННГУ состоит из двух испытаний:

- государственного экзамена,

- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

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

По результатам государственной итоговой аттестации выдается диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе аспирантуры, и присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

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

Перечень компетенций

Универсальные компетенции

№	Формулировка компетенции	шифр
1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1
2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	УК-2
3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-исследовательских задач	УК-3
4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4
5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-5

Профессиональные компетенции

№	Формулировка компетенции	шифр
1	Готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ	ПК-1
2	Владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ	ПК-2
3	Способность адаптировать результаты современных исследований в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий	ПК-3
4	Способность самостоятельно разрабатывать курсы по выбору для студентов вузов по профилю научной направленности	ПК-4
5	Способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения	ПК-5

2. Цели, задачи и формы государственного экзамена

Государственный экзамен проводится для оценки готовности выпускника аспирантуры к преподавательской деятельности в высшей школе.

На государственном экзамене проверяется сформированность следующих компетенций:

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Кроме того, на государственном экзамене проверяется сформированность тех профессиональных компетенций основной профессиональной образовательной программы данной направленности, которые относятся к педагогической деятельности.

По результатам экзамена выносится заключение о степени сформированности преподавательских компетенций и их соответствии присваиваемой квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Государственный экзамен проводится в форме **публичной лекции по тематике диссертационного исследования.**

Тематика публичной лекции утверждаются выпускающими кафедрами и оформляются протоколами заседаний кафедр.

Открытая (публичная) лекция или открытое занятие проводятся в присутствии членов ГЭК. План-конспект лекции (занятия) и/или презентационные материалы предварительно рассматриваются на заседании выпускающей кафедры. Результат рассмотрения оформляется выпиской из протокола заседания кафедры. План-конспект лекции (занятия) и/или презентационные материалы и выписка из протокола заседания кафедры, содержащая характеристику представленных материалов (актуальность темы, оригинальность и самостоятельность разработки, целесообразность внедрения в учебный процесс и др.), передается в ГЭК.

3. Оценочные средства проверки сформированности компетенций при проведении государственного экзамена Универсальные компетенции:

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Планируемые результаты обучения	Методические материалы, элементы педагогической деятельности, подвергаемые оценке	Показатели (индикаторы) оценивания результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения	Балл
ВЛАДЕТЬ: умением формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профес-	- План-конспект открытого лекционного или семинарского занятия/публичной лекции; - проведение публичной лекции; - Содержание публичной дискуссии по результатам проведенной публичной лекции.	Использование приемов и методов педагогического воздействия, исходя из тенденций развития профессиональной деятельности в сфере высшего образования,	Владение приемами и методами педагогического воздействия, исходя из тенденций развития профессиональной деятельности в сфере высшего образования,	2 балла - несоответствие критерию; 3 балла – частичное соответствие критерию; 4 балла – достаточное соответствие

сионального роста, индивидуально-личностных особенностей.		этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	критерию, 5 баллов – полное соответствие критерию.
---	--	--	--	--

Общепрофессиональные компетенции:

Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Планируемые результаты обучения	Методические материалы, элементы педагогической деятельности, подлежащие оценке	Показатели (индикаторы) оценивания результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения	Балл
ВЛАДЕТЬ: педагогическими подходами, теориями и технологиями, определяющими стратегиями, тактиками, методами и формами педагогического взаимодействия	-План-конспект открытого лекционного или семинарского занятия/ публичной лекции/ текст учебно-методической разработки; - Презентация учебно-методической разработки; - Содержание и форма открытого лекционного, семинарского занятия, публичной лекции	Методический уровень проведения занятия/ публичной лекции/ учебно-методической разработки	Владение приемами и методами проведения занятия/ публичной лекции/ составления учебно-методической разработки и умение применять их на практике.	2 балла - несоответствие критерию; 3 балла – частичное соответствие критерию; 4 балла – достаточное соответствие критерию, 5 баллов – полное соответствие критерию.
		Качество презентационного материала	Владение приемами и методами подготовки презентационного материала и способность применять их на практике	2 балла - несоответствие критерию; 3 балла – частичное соответствие критерию; 4 балла – достаточное соответствие критерию, 5 баллов – полное соответствие критерию.
		Использование педагогических подходов, теорий и технологий, тактик, методов и форм педагогического взаимодействия	Владение педагогическими подходами, теориями и технологиями, тактиками, методами и формами педагогического взаи-	2 балла - несоответствие критерию; 3 балла – частичное соответствие критерию; 4 балла – достаточное соответствие критерию, 5 баллов – полное соответствие крите-

			модействия	рию.
--	--	--	------------	------

Профессиональные компетенции:

Формулировка компетенции: «Способность самостоятельно разрабатывать курсы по выбору для студентов вузов по профилю научной направленности» (ПК-4).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) оценивания результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения	Балл
ВЛАДЕТЬ: ВЛАДЕТЬ: навыками преподавания дисциплин в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ	План-конспект публичной лекции. Презентационные материалы публичной лекции. Содержание дискуссии по проведенной лекции.	- Использование основных подходов, теорий и концепций, методик обучения предмету; - Соответствие содержания профилю научной направленности	- Владение современными педагогическими подходами и методиками обучения предмету; - Владение умениями осуществлять отбор содержания, необходимый для реализации поставленной цели; - Адекватность применяемых методик обучения предполагаемому уровню подготовки учащихся	2 балла - несоответствие критерию; 3 балла – частичное соответствие критерию; 4 балла – достаточное соответствие критерию, 5 баллов – полное соответствие критерию

Формулировка компетенции: «Способность разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения» (ПК-5).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) оценивания результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения	Балл
ВЛАДЕТЬ:	План-конспект	- Использова-	- Владение со-	2 балла -

навыками, необходимыми для разработки и реализации учебно-методического комплекса для электронного и мобильного обучения.	публичной лекции. Презентационные материалы публичной лекции, содержащие приемы разработки и реализации учебно-методических комплексов для электронного и мобильного обучения. Содержание дискуссии по проведенной лекции.	ние основных подходов, теорий и концепций, методик обучения предмету; - Соответствие содержания профилю научной направленности	временными педагогическими подходами и методиками обучения предмету; - Владение умениями осуществлять отбор содержания, необходимый для реализации поставленной цели; - Адекватность применяемых методик обучения предполагаемому уровню подготовки учащихся	несоответствие критерию; 3 балла – частичное соответствие критерию; 4 балла – достаточное соответствие критерию, 5 баллов – полное соответствие критерию
---	--	---	--	---

Данные о сформированности компетенций УК-5, ОПК-2, ПК-4 и ПК-5 вносятся в сводную ведомость (Приложение 1). Балл за ОПК-2 рассчитывается как среднее арифметическое баллов, выставленных по каждому показателю (индикатору).

Итоговая оценка за экзамен определяется суммой баллов, выставленных по результатам проверки сформированности компетенций по каждому из используемых показателей.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания результатов государственного экзамена

Оценка	Процент набранных баллов от максимально возможного
Отлично	90-100%
Хорошо	70-89%
Удовлетворительно	51-69%
Неудовлетворительно	50 и менее %

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного экзамена.

Обучающийся, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к следующему госу-

дарственному аттестационному испытанию – представлению (защите) научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Результаты аттестационного испытания каждого аспиранта вносятся в отдельный протокол приема государственного экзамена. В протокол вносятся также тема публичной лекции, вопросы членов комиссии и оценка за государственный экзамен (Приложение 2).

Протокол приема государственного экзамена подписывается председателем экзаменационной комиссии, членами государственной экзаменационной комиссии, присутствовавшими на экзамене, и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

4. Цели и задачи защиты научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)

Заключительным этапом государственной итоговой аттестации является защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – научный доклад), демонстрирующий степень готовности выпускника аспирантуры к осуществлению профессиональной научно-исследовательской деятельности.

Условия допуска к защите научного доклада

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

- пройти государственную итоговую аттестацию в форме государственного экзамена;
- предоставить в Институт аспирантуры и докторантуры ННГУ электронные варианты текстов научно-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 научно-квалификационной работы (диссертации),
- текст научного доклада,
- рецензии на научно-квалификационную работу (диссертацию),
- отзыв научного руководителя,
- заключение выпускающей кафедры.

Выписка из протокола заседания выпускающей кафедры о результатах обсуждения научно-квалификационной работы (диссертации) должна содержать заключение по научно-квалификационной работе, содержащее следующую информацию:

- тема научно-квалификационной работы;
- направление подготовки;
- направленность подготовки;
- личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в научно-квалификационной работе (диссертации);
- отсутствие в работе неправомерных заимствований;
- новизна и практическая значимость полученных результатов;
- степень достоверности результатов проведенных исследований;
- ценность научных работ аспиранта;
- полнота изложения материалов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в работах, опубликованных аспирантом;
- оценка уровня сформированности компетенций (Приложение 3).

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 научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант выступает с научным докладом продолжительностью 15-20 мин. На заседании также выступает научный руководитель аспиранта и рецензент (рецензенты). В случае отсутствия научного руководителя (рецензента) отзыв (рецензию) зачитывает председатель государственной экзаменационной комиссии.

В ходе защиты научного доклада осуществляется итоговый контроль сформированности следующих компетенций выпускника аспирантуры: (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5).

5. Оценочные средства проверки сформированности компетенций, используемые в процессе представления и защиты научного доклада

Универсальные компетенции:

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- Текст научно-квалификационной работы; - Текст научного доклада; - Отзыв научного руководителя аспиранта; - Отзыв рецензента; - Протокол заседания выпускающей кафедры по результатам доклада и научной дискуссии; - Содержание публичной дискуссии	- Уровень критического анализа современных научных достижений в изучаемой предметной области	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> - Текст научно-квалификационной работы; - Текст научного доклада; - Публикации по результатам выполненной работы; - Отзыв научного руководителя аспиранта; - Отзыв рецензента; - Протокол заседания выпускающей кафедры по результатам доклада и научной дискуссии; - Содержание публичной дискуссии 	<ul style="list-style-type: none"> - Степень обоснованности научно-методических подходов, методологии исследования; - Степень разработанности рекомендаций по дальнейшему развитию научных исследований в рамках проблематики научно-квалификационной работы 	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

3. Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: навыками участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<ul style="list-style-type: none"> -Текст научно-квалификационной работы; - Текст научного доклада; -Публикации по результатам выполненной работы; - Отзыв научного руководителя аспиранта; - Протокол заседания выпускающей кафедры по результатам доклада и научной дискуссии; - Содержание публичной дискуссии 	<ul style="list-style-type: none"> - Наличие совместных публикаций, заявок на гранты. - Наличие опыта подготовки и участия в научных конференциях, семинарах, школах и других научных мероприятиях; - Участие в коллективных научных проектах 	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

4. Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)

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 научно-квалификационной работы; -Текст научного доклада; -Публикации по результатам выполненной работы; -Отзыв научного руководителя аспиранта; -Отзыв рецензентов; - Содержание публичной дискуссии	- Степень сформированности навыков по использованию современных (интерактивных) технологий научной коммуникации; - Полнота использования в научно-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

Общепрофессиональные компетенции:

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности и информационно-коммуникационными технологиями	- Текст научно-квалификационной работы; - Текст доклада; - Публикации по результатам работы; - Отзыв руководителя; - Отзыв рецензента; - Протокол заседания выпускающей кафедры по результатам доклада; - Отчет о проверке текста научного доклада и научно-квалификационной работы на наличие неправомочных заимствований	- Степень новизны и оригинальности научных подходов, методик исследования и средств решения научных задач в научно-квалификационной работе (диссертации)	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Профессиональные компетенции:

Формулировка компетенции: Готовность осуществлять научно-исследовательскую, научно-производственную и экспертно-аналитическую деятельность в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ (ПК-1).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: численными методами и информационными технологиями исследования проблем принятия решений в сложных технических, организационных и социальных системах	<ul style="list-style-type: none"> - Текст научно-квалификационной работы; - Текст доклада; - Публикации по результатам работы; - Отзыв руководителя; - Отзыв рецензента; - Протокол заседания выпускающей кафедры по результатам доклада; - Отчет о проверке текста научного доклада и научно-квалификационной работы на наличие неправомерных заимствований 	- Степень новизны и оригинальности научных подходов, методик исследования и средств решения научных задач в научно-квалификационной работе (диссертации)	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Профессиональные компетенции:

Формулировка компетенции: Владение системой фундаментальных и прикладных знаний в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ (ПК-2).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: фундаментальными знаниями в области математического моделирования сложных технических, организационных и социальных систем в педагогике	<ul style="list-style-type: none"> - Текст научно-квалификационной работы; - Текст научного доклада; - Отзыв научного руководителя аспиранта; - Отзыв рецензентов; - Содержание публичной дискуссии 	<ul style="list-style-type: none"> - Наличие в работе самостоятельных экспериментальных исследований; - Адекватность применяемых методов педагогического исследования; - Обоснованность выводов научного исследования 	2 балла – отсутствие сформированной компетенции; 3 балла – частичная (минимально достаточная) сформированность компетенции; 4 балла – достаточная сформированность компетенции; 5 баллов – полная сформированность компетенции

Профессиональные компетенции:

Формулировка компетенции: Способность адаптировать результаты современных исследований в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ для решения актуальных проблем, возникающих в деятельности организаций и предприятий (ПК-3).

Планируемые результаты обучения	Документы и материалы, используемые при оценке компетенции	Показатели (индикаторы) сформированности компетенции	Балл
ВЛАДЕТЬ: навыками работы с пакетами профессиональных прикладных программ.	- Текст научно-квалификационной работы; -Текст научного доклада; Результаты вычислительного эксперимента; - Отзыв научного руководителя аспиранта; -Отзыв рецензентов; - Содержание публичной дискуссии	- Наличие в работе самостоятельных экспериментальных исследований; - Адекватность применяемых методов педагогического исследования; - Обоснованность выводов научного исследования	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).

6. Требования к научно-квалификационной работе (диссертации) и научному докладу. Оценка защиты научного доклада

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна содержать:
- решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний,

-изложение новых научно-обоснованных технических, технологических или иных решений и разработок, имеющих существенное значение для развития страны.

Требования к структуре и оформлению текста научного доклада определяются п. 25 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. От 21.04.2016) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней») и ГОСТ 7.0.11—2011.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной 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 аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные результаты научно-исследовательской работы (диссертации) должны быть опубликованы в научных изданиях, индексируемых в реферативных базах данных Web of Science, Scopus, РИНЦ (не менее 1 статьи). К публикациям, в которых излагаются основные результаты научно-исследовательской работы аспиранта, 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 научно-квалификационной работе (диссертации) аспирант должен корректно использовать источники заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в научно-квалификационной работе научных результатов, полученных аспирантом в соавторстве, аспирант обязан отметить это обстоятельство. В случае использования заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования научно-квалификационная работа снимается с обсуждения вне зависимости от стадии ее рассмотрения без права повторного обсуждения.

Итоговая оценка за защиту научного доклада определяется суммой баллов, выставленных по результатам проверки сформированности компе-

тенций по каждому из используемых показателей.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания результатов защиты научно-квалификационной работы

Оценка	Процент набранных баллов от максимально возможного
Отлично	90-100%
Хорошо	70-89%
Удовлетворительно	51-69%
Неудовлетворительно	50 и менее %

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

Результаты защиты научного доклада аспиранта вносятся в протокол (см. Приложение 4). 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 аспирантуры, подтверждающего получение высшего образования по программе аспирантуры и о присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь»;
- об отчислении из аспирантуры с выдачей справки об обучении.

7. Список литературы, рекомендованной аспирантам для подготовки к государственному экзамену

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.Е. Психология и педагогика. Краткий курс: учебное пособие.- Москва: Проспект, 2016. – Режим доступа:

- <http://znanium.com/bookread2.php?book=164706>
3. 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>
 4. 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 ВО по направлению «**09.06.01 Информатика и вычислительная техника**».

Направленность подготовки «**05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ**».

Руководитель программы

профессор



Прилуцкий М.Х.

Программа одобрена на заседании методической комиссии ИИТММ

от 9.11.16 года, протокол № 7.

Председатель методической комиссии  Шестакова М.С. ФИО/

Приложение 1

Сводная ведомость сформированности компетенций аспиранта

___ФИО-_____

по направлению подготовки _____

Направленности программы _____

« _____ » _____ 201_г.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Государственное испытание, оценивающее сформированность компетенций	Оценка сформированности компетенции
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Научный доклад	
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	Научный доклад	
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-исследовательских задач	Научный доклад	
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Научный доклад	
УК-5	<i>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</i>	Научный доклад	
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Государственный экзамен	
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Научный доклад	
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Государственный экзамен	
ПК -1		Научный доклад	
ПК-2		Научный доклад	
ПК n		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 приему государственного экзамена

от « » _____ г.

СОСТАВ КОМИССИИ: Председатель _____

утвержден приказом _____

№ _____ от _____ Члены комиссии: _____

СЛУШАЛИ:

Прием государственного
экзамена

от _____

(фамилия, имя, отчество)

Тема учебно-методической разработки/ занятия/публичной лекции

—

На экзамене были заданы следующие вопросы:

ОЦЕНИВАЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ПОКАЗАТЕЛИ И СТЕПЕНЬ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

№	Оцениваемая компетенция	Показатели	Балл
1	УК-5	Владение приемами и методами педагогического воздействия, исходя из тенденций развития профессиональной деятельности в сфере высшего образования, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	
2	ОПК-2	Владение приемами и методами проведения занятия/ публичной лекции/ составления учебно-методической разработки и умение применять их на практике.	
3	ОПК-2	Владение приемами и методами подготовки презентационного материала и способность применять их на практике	
4	ОПК-2	Владение педагогическими подходами, теориями и технологиями, тактиками, методами и формами педагогического взаимодействия	
	ИТОГО		

Постановили: считать, что _____

(фамилия, имя, отчество)

выдержал государственный
экзамен с оценкой _____

Председатель экзаменационной комиссии _____

Секретарь экзаменационной комиссии _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

кафедры _____

**по научно-квалификационной работе
аспиранта**

(фамилия, имя, отчество аспиранта)

от « » _____ г.

Тема научно-квалификационной работы _____

Направление подготовки _____

Направленность программы _____

Личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в научно-квалификационной работе

Отсутствие в тексте неправомερных заимствований _____

Степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость _____

Ценность научных работ аспиранта _____

Публикации, содержащие основные результаты научно-квалификационной работы (диссертации) _____

Оценка уровня сформированности компетенций (по пятибалльной системе):

Оценка уровня сформированности универсальных компетенций

УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6

Оценка уровня сформированности общепрофессиональной компетенции ОПК-1

Оценка уровня сформированности профессиональных компетенций

ПК -					

Заведующий кафедрой

Секретарь

Приложение 4

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 научно-квалификационной работы (диссертации) _____ (ф.и.о. аспиранта)

« » _____ Г.

СОСТАВ КОМИССИИ: Председатель _____

утвержден приказом _____

№ _____ от _____ Члены комиссии: _____

СЛУШАЛИ:

Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)

_____ (тема)

_____ (фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки «_____»

Направленность подготовки «_____»

В государственную экзаменационную комиссию представлены:

- научно-квалификационная работа (диссертация)
- текст научного доклада
- отзыв научного руководителя _____
- рецензия на научно-квалификационную работу (диссертацию)
- заключение кафедры _____
- по научно-квалификационной работе (диссертации) аспиранта

На защите были заданы следующие вопросы: _____

Выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке

ОЦЕНИВАЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

№ пп	Оцениваемая компетенция	Критерии (индикаторы)	Показатель (балл)
1	УК-1	Уровень критического анализа современных научных достижений в изучаемой предметной области	
2	УК-2	Степень обоснованности научно-методических подходов, методологии исследования и разработанности рекомендаций по дальнейшему развитию научных исследований	
3	УК-3	Наличие совместных публикаций, заявок на гранты, опыта подготовки и участия в научных конференциях, семинарах, школах и других научных мероприятиях, участие в коллективных научных проектах	
4	УК-4	Степень сформированности навыков по использованию современных (интерактивных) технологий научной коммуникации, полнота использования в работе научной литературы на иностранных языках	
4	ОПК-1	Степень новизны и оригинальности научных подходов, методик исследования и средств решения научных задач в научно-квалификационной работе (диссертации)	
5	ПК-1		
6	ПК-2		
7	ПК-3		
		
	ИТОГО		

ПОСТАНОВИЛИ:

Оценить защиту научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) _____ (ф.и.о.) оценкой

Уровень сформированности компетенций выпускника аспирантуры _____ (ф.и.о.) соответствует (не соответствует) требованиям ФГОС.

На основании результатов государственных аттестационных испытаний считать, что выпускник аспирантуры _____ (ф.и.о.) прошел государственную итоговую аттестацию успешно (не успешно)

Присвоить (не присваивать) выпускнику аспирантуры _____
квалификацию «Исследователь. Преподаватель исследователь» по направлению подготовки

Выдать диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе аспирантуры и присвоение квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» (отчислить из аспирантуры с выдачей справки об обучении).

Председатель экзаменационной комиссии _____

Секретарь экзаменационной комиссии - _____