

УТВЕРЖДАЮ



Первый проректор-  
проректор по учебной работе

Е.Е. Чупандина

» Арбень 2017 г

### ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации  
для обучающихся по программам подготовки  
научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: 05.13.18 Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ

Кафедра математического и прикладного анализа

Учебный год 2016/17

Рекомендована Ученым советом  
факультета прикладной математики,  
информатики и механики  
протокол № 6 от 16.03.2017.

Председатель Ученого совета факультета, декан

А.И. Шашкин

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация (ГИА) аспиранта является обязательной процедурой и осуществляется после освоения в полном объеме основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.

ГИА предназначена для оценки сформированности компетенций выпускника аспирантуры и его подготовленности к решению профессиональных задач, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.

ГИА предусматривает следующие итоговые аттестационные испытания: подготовку и сдачу государственного экзамена; представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний выпускнику аспирантуры присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается диплом установленного образца.

**Цель ГИА** – определение соответствия результатов освоения выпускником основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре требованиям ФГОС ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.

### **Задачи ГИА:**

1) оценка степени подготовленности выпускника аспирантуры к научно-исследовательской и преподавательской деятельности в области информатики и вычислительной техники;

2) оценка уровня сформированности у выпускника аспирантуры необходимых компетенций, степени владения выпускником знаниями, умениями и навыками, требуемыми для успешной профессиональной деятельности;

3) оценка научно-квалификационной работы (диссертации) и степени готовности выпускника к ее защите в диссертационном совете соответствующего профиля.

**Место ГИА в структуре основной образовательной программы аспирантуры.** ГИА завершает освоение основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, относится к Блоку 4 «Государственная итоговая аттестация» ФГОС ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника и, согласно учебному плану, проводится в 6-м семестре при очной форме обучения, в 8-м семестре при заочной форме обучения.

**Виды и трудоемкость ГИА.** В соответствии с ФГОС ВО по направлению

09.06.01 Информатика и вычислительная техника в Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят: подготовка и сдача государственного экзамена; представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Проводятся в указанной последовательности.

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц (324 часа), в том числе: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 зачетные единицы; подготовка и представление научного доклада – 6 зачетных единиц.

Процедура проведения ГИА регламентируется Положением П ВГУ 2.1.21 – 2016 «О проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Воронежского государственного университета».

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в соответствии с расписанием.

### **Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника у выпускника аспирантуры должны быть сформированы:

- а) универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- б) общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника;
- в) профессиональные компетенции, определяемые направленностью 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

## **2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Государственный экзамен является составной частью ГИА аспирантов по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Он имеет комплексный междисциплинарный характер, учитывает направленность основной образовательной программы и служит средством проверки конкретных функциональных возможностей аспиранта, его способности к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Государственный экзамен проводится ГЭК в соответствии с расписанием, при этом в своей деятельности ГЭК руководствуется Положением П ВГУ 2.1.21 – 2016 «О проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Воронежского государственного университета».

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам ГИА и о выдаче выпускнику документа установленного образца;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников.

Процедура проведения заседания ГЭК оформляется протоколами, шаблон которых представлен в Приложении А1.

**Результаты освоения обучающимся ООП по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (направленность 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), проверяемые на государственном экзамене**

На государственном экзамене проверяется сформированность общефессиональной компетенции (ОПК-8) – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Государственный экзамен по выбору обучающегося и с согласия научного руководителя может проводиться в одной из следующих форм:

- с использованием контрольно-измерительного материала, содержащего теоретический вопрос (блок 1) и практическое задание в области педагогической деятельности в вузе (блок 2), соответствующей направленности подготовки аспиранта и использующей результаты педагогической практики и исследований аспиранта в рамках подготовки НКР;
- в форме защиты разработанных в ходе педагогической практики элементов учебно-методического комплекса для дисциплины (модуля) в виде рабочей учебной программы, планов проведения практических или семинарских занятий, комплекта лабораторных работ, соответствующих направленности подготовки аспиранта и использующих результаты исследований аспиранта в рамках подготовки НКР;
- в форме защиты разработанных учебно-методических материалов (методические указания или рекомендации, учебное пособие и др.) – при наличии опубликованного варианта в печати или в электронной форме.

**Программа государственного экзамена**

Разрабатывается на основе содержания педагогической практики и результатов проведенного научного исследования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (направленность 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ).

**Блок 1. Теоретические вопросы**

1. Принципы формирования личностной и деловой коммуникации в процессе преподавания дисциплин, относящихся к информатике и вычислительной технике.
2. Основные концепции психологии и педагогики в области преподавания

информатики и вычислительной техники.

3. Общая характеристика и педагогические приемы проведения различных видов занятий в вузе: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы.

4. Использование пакетов прикладных программ для организации лабораторного практикума (пример).

5. Организация научно-исследовательской работы обучающихся.

6. Способы учета новейших научных достижений в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ в образовательном процессе.

7. Способы формирования индивидуальных образовательных траекторий обучающихся.

8. Методология применения современных образовательных технологий, технических средств и методов обучения по дисциплинам, относящимся к математическому моделированию, численным методам и комплексам программ.

9. Принципы составления презентаций, докладов, лекций. Краткая характеристика инструментальных средств.

10. Общая характеристика федеральных образовательных государственных стандартов.

11. Проектирование образовательного процесса на основе компетентностного подхода.

12. О привлечении ведущих IT-компаний к образовательному процессу в вузах: оценка и перспективы.

13. Использование интернет-технологий для реализации образовательного процесса.

14. Общая характеристика существующих электронно-библиотечных систем и оценка возможностей их использования в образовательном процессе.

#### Блок 2. Практические задания (внедрения в вузовский образовательный процесс результатов собственных научных исследований и педагогической практики)

1. Предложите план внедрения в образовательный процесс по выбранному направлению результатов собственных научных исследований в форме моделей, методов, алгоритмов и программ.

2. Предложите модификацию рабочей учебной программы по выбранной дисциплине, которая касается включения результатов собственных научных исследований с учетом различных видов учебных занятий (лекция, практические и/или лабораторные занятия).

3. Разработайте задания для лабораторного практикума, основой которого является созданная компьютерная программа.

Контрольно-измерительные материалы включают вопрос из блока 1 и задание из блока 2, оформляется в соответствии с Приложением В1. Форма листа ответа на контрольно-измерительный материал представлена в Приложении В2.

Защита элементов учебно-методического комплекса или опубликованных учебно-методических материалов осуществляется на основе заранее подготовленных материалов в соответствии с существующими Положениями и Инструкциями (<http://www.tgm.vsu.ru>).

Перед государственным экзаменом проводится обязательная консультация, на подготовку к экзамену отводится не более одного часа. На экзамене разрешается пользоваться справочниками и другой учебной, научной, методической литературой.

Результаты государственного экзамена и краткая характеристика ответов аспиранта заносятся в специальную форму «О проведении государственного экзамена» (Приложение А2).

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение для подготовки к государственному экзамену**

#### Основная литература

1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы: [учебное пособие для дополнительного образования преподавателей профессиональных учебных заведений, для студентов и аспирантов педагогических вузов]. – М. : ЮНИТИ-Дана, 2013. – 446 с.

2. Бережная И.Ф. Педагогическое проектирование индивидуальной траектории профессионального развития будущего специалиста./ И.Ф. Бережная. – Воронеж : «Научная книга», 2012. – 220 с.

3. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании : монография / Под ред. А.А. Орлова. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 378 с.

URL: <https://biblioclub.lib.vsu.ru/index.php?page=book&id=231584&sr=1>.

4. Митин А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы : учеб. пособие / А.Н. Митин. – М., Екатеринбург : Проспект; Изд. дом «Уральская государственная юридическая академия», 2015. – 189 с.

5. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / А.П. Панфилова. – М. : Академия, 2013. – 191 с.

6. Резник С.Д. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности : учебное пособие для системы дополнительного образования – повышения квалификации преподавателей высших учебных заведений / С.Д. Резник, О.А. Вдовина ; под общ. ред. С.Д. Резника. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 360 с.

#### Дополнительная литература

1. Актуальные проблемы теоретической и прикладной современной психологии. – М. : Прометей, 2011. – 168 с.

2. Веракса Н.Е. Методологические основы психологии / Н.Е. Веракса. – М. : Академия, 2008. – 235 с.

3. Воспитательная деятельность в вузе : концепция, технологии, организация : учеб.-метод. пособие / под ред. Н.К. Сергеева. – Волгоград : Перемена, 2005. – 175 с.

4. Вузовская лекция – от первого лица : межвуз. сб. статей / под ред. проф. С.М. Годника. – Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2010. – 195 с.

5. Гайдар К.М. Проблема индивидуальных и групповых форм самостоятельной учебной деятельности студентов в системе современного высшего образования / К.М. Гайдар, И.В. Завгородняя // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. «Проблемы высшего образования». – 2008. – № 1. – С. 42-46.

7. Майерс Д. Социальная психология = Social Psychology / Дэвид Майерс. – СПб. : Питер, 2014. – 793 с.

8. Сорокопуд, Ю. В. Педагогика высшей школы : учебное пособие : [для магистров, аспирантов и слушателей системы повышения квалификации и переподготовки, обучающихся по дополнительной программе для получения квалификации "Преподаватель высшей школы"] / Ю.В. Сорокопуд. – Ростов н/Д : Феникс, 2011. – 541 с.

9. Столяренко Л.Д. Психология : [учебник по дисциплине "Психология и педагогика" для студентов вузов] / Л.Д. Столяренко. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2013. – 591 с.

#### Информационные и электронно-образовательные ресурсы

1. ЭБС Университетская библиотека – URL: <http://biblioclub.ru>.
2. ЭБС Лань – URL: <https://e.lanbook.com>
3. Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета – URL: <http://www.lib.vsu.ru>.

### **Методические рекомендации по подготовке к государственному экзамену**

Подготовка к государственному экзамену является формой самостоятельной работы обучающегося. Ее эффективной организации будут способствовать рекомендованные перечни основной и дополнительной литературы, информационных и электронно-образовательных ресурсов, а также список вопросов, которые составляют основу для итогового анализа профессиональной компетентности аспиранта и оценки ее соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника.

В ходе подготовки к государственному экзамену рекомендуется составлять развернутый план ответа на вопрос из блока 1, что обеспечит логическую последовательность изложения материала. При ответе на вопрос аспирант должен

– продемонстрировать владение теоретическим аппаратом педагогики и

психологии;

- показать умение использовать методы психологии для решения профессиональных задач в области образовательной деятельности;
- знать особенности образовательного процесса современной высшей школы, способы проведения различных видов занятий, возможности использования информационных технологий для реализации образовательного процесса.

Выполнение заданий из блока 2 предполагает предварительную подготовку всех предусмотренных в нем материалов.

В ходе подготовки к государственному экзамену аспиранту рекомендуется использовать весь набор методов и средств современных информационных технологий, в том числе, ресурсы Зональной научной библиотеки ВГУ и электронно-библиотечные системы.

При подготовке к государственному экзамену рекомендуется активно применять следующие образовательные и профессионально-ориентированные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (возможность получать консультации научного руководителя, других преподавателей выпускающей кафедры дистанционно посредством электронной почты);

- интернет-технологии для получения научной, учебной и учебно-методической информации;

- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; обучение, основанное на опыте; контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию собственного профессионального опыта, полученного в период прохождения практик, выполнения научно-исследовательской деятельности, а также реконструкцию профессионального опыта научного руководителя);

- личностно-ориентированные обучающие технологии (использование презентации при представлении возможностей внедрения в вузовский образовательный процесс результатов собственных научных исследований и педагогической практики, определение им путей профессионального самосовершенствования);

- рефлексивные технологии, позволяющие осуществлять самоанализ педагогической и научно-исследовательской деятельности, осмысление их результатов и достижений.

### **Критерии, показатели и шкалы оценивания результатов обучения на государственном экзамене**

Для оценивания результатов обучения на государственном экзамене используются следующие содержательные показатели:



- 1) знание основ организации образовательного процесса в вузе;
- 2) владение содержанием учебного материала и понятийным аппаратом информатики и вычислительной техники;
- 3) умение связывать теорию с практикой, иллюстрировать ответ примерами, данными научных исследований, в том числе, собственных, итогами прохождения педагогической практики;
- 4) умение обосновывать свои суждения и профессиональную позицию по излагаемому вопросу.

Различные комбинации перечисленных показателей определяют критерии оценивания результатов обучения (сформированности компетенций) на государственном экзамене:

- высокий (углубленный) уровень сформированности компетенций;
- повышенный (продвинутый) уровень сформированности компетенций;
- пороговый (базовый) уровень сформированности компетенций.

Для оценивания результатов обучения на государственном экзамене используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения на государственном экзамене представлено в следующей таблице.

Таблица 1

Показатели сформированности компетенций	Критерии сформированности компетенций	Шкала оценок
Полное соответствие ответа аспиранта всем перечисленным показателям. Компетенции сформированы полностью, проявляются и используются систематически, в полном объеме.	Высокий (углубленный) уровень	<b>Отлично</b>
Ответ аспиранта не полностью соответствует одному из перечисленных показателей. Компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются фрагментарно, не в полном объеме, что выражается в отдельных неточностях (несущественных ошибках) при ответе. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой, чем при высоком (углубленном) уровне сформированности компетенций. Однако допущенные ошибки исправляются самим аспирантом после дополнительных вопросов экзаменатора.	Повышенный (продвинутый) уровень	<b>Хорошо</b>
Ответ аспиранта не соответствует любым двум из перечисленных показателей. Компетенции сформированы в общих чертах, проявляются и используются ситуативно, частично, что выражается в допускаемых неточностях и существенных ошибках при ответе, нарушении логики изложения, неумении аргументировать и обосновывать суждения и профессиональную позицию. Данный уровень обязателен для всех осваивающих основную образовательную программу.	Пороговый (базовый) уровень	<b>Удовлетворительно</b>

<p>Ответ аспиранта не соответствует любым трем из перечисленных показателей. Компетенции не сформированы, что выражается в разрозненных, бессистемных, отрывочных знаниях, допускаемых грубых профессиональных ошибках, неумении выделять главное и второстепенное, связывать теорию с практикой, устанавливать межпредметные связи, формулировать выводы по ответу, отсутствии собственной профессиональной позиции.</p>	-	<b>Неудовлетворительно</b>
---	---	----------------------------

### **3. НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Научный доклад является формой представления основных результатов выполненной аспирантом научно-квалификационной работы по утвержденной теме. Научно-квалификационная работа (НКР) представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для развития науки и/или практики, в котором изложены научно обоснованные решения и разработки конкретной проблемы, отличающиеся теоретической и практической значимостью.

Подготовленная НКР в основном должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Научный доклад входит в ГИА по основной образовательной программе аспирантуры как ее обязательная часть. Его представление позволяет

а) установить степень сформированности у выпускника аспирантуры компетенций, установленных ФГОС ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (направленность: 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ) и необходимых для выполнения научно-исследовательской деятельности;

б) определить уровень практической и теоретической подготовленности выпускника аспирантуры к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (направленность 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ);

в) подтвердить наличие публикаций и готовность аспиранта к защите НКР (диссертации) в диссертационном совете соответствующего профиля на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

**Результаты освоения обучающимся основной образовательной программы по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (направленность 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и**

комплексы программ), **проверяемые при представлении научного доклада**

При представлении научного доклада проверяется сформированность компетенций, необходимых для выполнения научно-исследовательской деятельности в области 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (направленность **05.13.18** Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ):

универсальные компетенции (УК):

– 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);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

– владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

– владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

– способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях (ОПК-5);

– способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

профессиональные компетенции (ПК):

– способность к использованию и развитию методов математического моделирования, численных методов для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем (ПК-4).

### **Программа подготовки и представления научного доклада**

Фонд оценочных средств, используемых при представлении научного доклада, включает требования к содержанию, оформлению и представлению (защите) научного доклада, сам научный доклад, а также инструменты оценивания результатов обучения (критерии, показатели и шкала оценивания).

### Требования к содержанию НКР

Подготовленная аспирантом НКР должна в основном удовлетворять следующим требованиям, которые сформулированы в Постановлении правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»:

– диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые

научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны (п. 9);

– диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку (п. 10);

– в диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов (п. 10);

– предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями (10);

– основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (п.11);

– количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2 (п.13);

– соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов (п.14).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, приравниваются патенты, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, зарегистрированные в установленном порядке.

Тема и содержание НКР и представляемого по ее результатам научного доклада должны соответствовать Паспорту научной специальности 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, по которой аспирант собирается защищать диссертацию.

НКР оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11 – 2011. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» и п. 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Основными разделами НКР являются следующие: ВВЕДЕНИЕ; Основная часть, включающую не менее 3 ГЛАВ, каждая из которых завершается ВЫВОДАМИ; ЗАКЛЮЧЕНИЕ, в котором изложены итоги исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении, рекомендации по их использованию и оценка перспектив исследования; СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ; ПРИЛОЖЕНИЯ. В НКР аспирант обязан ссылаться на автора и/или источник заимствования материалов или отдельных результатов.

Допускается представление материалов основной части в виде структурированных и логически связанных по тематике и содержанию материалов публикаций по направлению проводимых исследований.

Библиографическое описание источника в списке литературы должно быть дано в соответствии с ГОСТ 7.1 – 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления». Источники в списке литературы располагают по алфавиту (сначала на русском языке, затем – на иностранных языках). На все включенные в список литературы источники должны быть ссылки в тексте.

Приложения могут содержать описание использованных для проведения исследований методик; таблицы данных и результаты их статистической обработки; иллюстративный материал в форме диаграмм, графиков, рисунков и др.; фрагменты кодов разработанных программы и другие материалы, дополняющие и иллюстрирующие результаты проведенного исследования.

Форма титульного листа НКР представлена в Приложении Ж.

Объем основного текста (включая список литературы) научно-квалификационной работы не должен превышать 100 страниц.

#### Требования к оформлению научного доклада

Научный доклад представляет собой специально подготовленную рукопись, отражающую основные результаты НКР и оформленную по правилам оформления автореферата в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11 – 2011. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Научный доклад по результатам НКР (диссертации) должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Содержание научного доклада должно включать:

- обоснование актуальности темы исследования;
- анализ степени разработанности темы исследования в научной литературе;
- цели и задачи исследования;
- изложение полученных в ходе исследования теоретических и практических результатов, выносимых на защиту и характеризующихся научной новизной;
- выводы, рекомендации, предложения по внедрению полученных результатов в практику;
- список научных публикаций аспиранта по теме исследования.

Форма титульного листа научного доклада представлена в Приложении З.

Объем текста научного доклада по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (направленность 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ) должен составлять 16 стр.

### Процедура представления НКР и научного доклада

Выполненная аспирантом НКР вместе с научным докладом и отзывом научного руководителя (Приложение Г) представляется заведующему выпускающей кафедры не позднее, чем за две недели до предполагаемой защиты.

Тексты НКР и научного доклада проверяются ответственным с выпускающей кафедры на объем заимствования с использованием системы «Антиплагиат» (<http://vsu.antiplagiat.ru/index.aspx>). Объем оригинального текста с учетом исключения материалов собственных публикаций должен быть не менее 80%.

НКР подлежит обязательному рецензированию. Заведующим выпускающей кафедрой назначаются два рецензента из числа научно-педагогических работников, имеющих ученые степени, ведущих научно-исследовательскую работу, имеющих научные публикации в рецензируемых российских изданиях, при этом хотя бы один рецензент должен иметь ученую степень по специальности из группы «Информатика и вычислительная техника». Один из рецензентов должен быть штатным сотрудником выпускающей кафедры, а другой – сотрудником университета или другого вуза, в котором имеется аспирантура по одной из направленностей, относящихся к направлению 09.06.01. Информатика и вычислительная техника.

НКР представляется рецензентам не менее, чем за 12 дней до назначенной даты защиты научного доклада.

За пять дней до защиты рецензенты должны представить на кафедру свои отзывы (Приложение Д).

За три дня до назначенной даты защиты тексты НКР и научного доклада, а также рецензии на НКР и отзыв руководителя, размещаются обучающимся в электронно-образовательной среде на образовательном портале «Электронный университет ВГУ» ([moodle.vsu.ru](http://moodle.vsu.ru)) в формате PDF.

За два дня до назначенной даты защиты аспирант представляет в ГЭК следующие документы:

- текст НКР;
- научный доклад, подготовленный на основе НКР;
- отзыв руководителя о научно-исследовательской работе аспиранта;
- отзывы двух рецензента;
- отчет о результатах проверки работы в системе «Антиплагиат» по существующей форме;
- список научных трудов;
- справки о внедрении – при наличии;
- другие материалы, характеризующие научную и практическую деятельность выпускника – при наличии.

Публичная защита работы в форме научного доклада происходит на заседании ГЭК. Время, отведенное на выступление аспиранта – до 20 минут с последующим

обсуждением. В процессе доклада может использоваться мультимедийная презентация работы, подготовленный наглядный материал (таблицы, схемы и др.), иллюстрирующий основные положения работы. При ответах на вопросы членов ГЭК, а также присутствующих на защите лиц, на замечания рецензентов аспирант имеет право пользоваться текстом НКР (диссертации). Результаты защиты научного доклада и краткая характеристика ответов аспиранта заносятся в специальную форму «О защите научного доклада» (Приложение А3).

Поддача и рассмотрение апелляционных заявлений осуществляются в соответствии с Положением П ВГУ 2.1.21 – 2-16 «О проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Воронежского государственного университета» (Приложения А5).

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к представлению научного доклада**

#### Основная литература

Список основной литературы учитывает тему исследования и включает список литературы к НКР.

#### Информационные и электронно-образовательные ресурсы

1. ГОСТ Р 7.0.11 – 2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – М. : Стандартинформ, 2012.

URL: [http://http://diss.rsl.ru/datadocs/doc\\_291ta.pdf](http://http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291ta.pdf).

2. ГОСТ 7.1–2003 Межгосударственный стандарт. Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления. – М. : Стандартинформ, 2004.

URL: [http://http://diss.rsl.ru/datadocs/doc\\_291wu.pdf](http://http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf).

3. П ВГУ 2.1.21 – 2016 Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Воронежского государственного университета.

URL: <http://www.tqm.vsu.ru>.

4. Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842.

URL: <http://vak.ed.gov.ru>.

6. ПЕРЕЧЕНЬ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, доктора наук

URL: <http://vak.ed.gov.ru/documents>.

5. Электронная библиотека диссертаций РГБ.

URL: <http://www.diss.rsl.ru>.

6. Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета.

URL: <http://www.lib.vsu.ru>.

### **Методические рекомендации по подготовке к представлению научного доклада**

При подготовке к представлению научного доклада необходимо уделить внимание обоснованию актуальности темы исследования и четкой оценке новизны полученных результатов. Цель исследования и задачи, необходимые для ее достижения, должны быть направлены на устранение противоречий и недостатков в существующих способах решения актуальной научной проблемы. Необходимо показать место и роль проведенных исследований в системе существующего научного знания по выбранной тематике. При изложении научных результатов НКР необходимо указать отличительные признаки новизны и их полезность для теории и/или практики.

Результаты научного исследования должны пройти апробацию в широкой аудитории специалистов по изучаемой проблеме на научных конференциях, симпозиумах различного уровня в форме научных докладов, сообщений, а также публикаций. Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях из Перечня ВАК рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по избранной специальности.

Рекомендуется подготовить к представлению научного доклада раздаточный материал для членов государственной экзаменационной комиссии (в бумажных копиях по числу членов комиссии) или мультимедийную презентацию. Могут использоваться также плакаты. В презентацию следует включить только то, что действительно необходимо для иллюстрации основных положений доклада, облегчая их восприятие слушателями. Перегруженность демонстрационными материалами рассеивает внимание слушателей и может снизить общее впечатление от выступления. Демонстрационные материалы должны сопровождать устное сообщение, раскрывать и дополнять его.

Наиболее распространенным способом визуализации научного доклада в настоящее время выступает мультимедийная презентация. Она должна быть выполнена в строгой и лаконичной форме с помощью подходящих инструментальных средств (например, MS PowerPoint, Prezi (<https://prezi.com>)), при этом требуется соблюдать единый стиль оформления всех слайдов, избегать чрезмерно ярких, отвлекающих внимание стилей, вспомогательная информация не должна преобладать над основной.

Рекомендации к примерной последовательности показа слайдов:

1. Титульный лист (название работы; фамилия, имя и отчество аспиранта:



фамилия, имя и отчество научного руководителя с указанием его ученой степени, ученого звания, должности; шифр и название направления подготовки; шифр и название направленности).

2. Мотивация (актуальность, проблема, гипотеза исследования).
3. Цель и задачи исследования.
4. Основные результаты исследования.
5. Выводы, рекомендации.

Аспиранту полезно заблаговременно ознакомиться не только с отзывом научного руководителя, но и с рецензиями, поступившими на его работу, для того, чтобы своевременно подготовить ответы на замечания рецензентов.

При подготовке к представлению научного доклада рекомендуется активно применять следующие образовательные и профессионально-ориентированные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (возможность получать консультации научного руководителя, других преподавателей выпускающей кафедры дистанционно посредством электронной почты);
- компьютерные технологии, в том числе, интернет-технологии для получения профессиональной информации;
- современные пакеты прикладных программ для обработки данных и их графического представления;
- инструменты для создания презентаций.

### **Критерии, показатели и шкалы оценивания результатов обучения при представлении научного доклада**

Представление научного доклада преследует следующие цели:

- выявление умений обучающегося систематизировать, обобщать и расширять теоретические и практические знания в области информатики и вычислительной техники и применять их в ходе разработки конкретной научной проблемы;
- установление сформированности навыков самостоятельной аналитической работы, умений критически оценивать и обобщать теоретические знания в области информатики и вычислительной техники;
- выявление творческих возможностей аспиранта, способность к генерированию новых идей при решении исследовательских задач и разработке оригинальных исследовательских методик;
- презентация сформированности навыков выбора, обоснования и использования адекватных цели и задачам исследования методов качественного и количественного анализа данных, их содержательной интерпретации с опорой на избранную методологию и теоретические основы исследования;
- реализация навыков публичной дискуссии, формулирования собственной профессиональной позиции и защиты научных идей, результатов проведенного

исследования и разработанных на их основе рекомендаций.

Оценка выполненного аспирантом научного исследования осуществляется на основе следующих **показателей**, согласованных с критериями, установленными для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»:

1) качество анализа существующих подходов к решению основной задачи исследования;

2) новизна научных результатов;

3) теоретическая и практическая значимость результатов исследования;

4) внедрение результатов в практическую деятельность;

5) апробация результатов НКР;

6) опубликованность основных результатов НКР;

7) наличие патента и/или свидетельства о государственной регистрации программы;

8) оценка содержания НКР и научного доклада (самостоятельное написание диссертации, внутреннее единство, ссылки на источник заимствование);

9) качество оформления НКР, научного доклада, презентации;

10) качество выступления (уровень владения материалом, глубина и полнота ответов на вопросы членов ГЭК).

Комбинации различных показателей определяют критерии для оценки результатов обучения (сформированности компетенций) при представлении научного доклада:

- высокий (углубленный) уровень сформированности компетенций;
- повышенный (продвинутый) уровень сформированности компетенций;
- пороговый (базовый) уровень сформированности компетенций.

Для оценивания результатов выполнения НКР и представления научного доклада по каждому из перечисленных десяти показателей используется шкала: «отлично» (5), «хорошо» (4), «удовлетворительно» (3), «неудовлетворительно» (2). В табл. 2 представлено соответствие между степенью реализованности показателя и оценкой в выбранной шкале. В табл. 3 представлено соответствие между компетенциями и показателями сформированности компетенций. С помощью табл. 2 для каждой компетенции формируется средний балл. Затем с помощью табл.4 определяется оценка выполненной НКР и представленного научного доклада.

Отчет председателя государственной комиссии оформляется в соответствии с Приложением Б.

Таблица 2

<b>Степень реализованности показателя в НКР, научном докладе</b>	100-80%	79-60%	59-39%	30% и ниже
<b>Оценка</b>	5	4	3	2

Таблица 3

<b>№</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Показатель сформированности компетенций</b>
<b>1</b>	УК1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарных областях	1, 2, 10
<b>2</b>	ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	2, 3, 4, 8
<b>3</b>	ОПК-2 – владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	8, 9, 10
<b>4</b>	ОПК-3 – способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	2, 3, 7
<b>5</b>	ОПК-5 – способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях	1, 6
<b>6</b>	ОПК-6 – способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	4, 5, 6, 7
<b>7</b>	ПК-4 – способность к использованию и развитию методов математического моделирования, численных методов для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем (ПК-4).	2, 3, 4, 7

Таблица 4

<b>Правила принятия решений</b>	<b>Критерии сформированности компетенций</b>	<b>Шкала оценок</b>
Если, по крайней мере, пять компетенций имеют средний балл 4.6 – 5, а среди оценок по остальным компетенциям отсутствуют оценки, меньшие 4.	Высокий (углубленный) уровень	<b>Отлично</b>
Если, по крайней мере, пять компетенций имеют средний балл 3.6 – 4.5, а среди оценок по остальным компетенциям отсутствуют оценки, меньшие 3.	Повышенный (продвинутый) уровень	<b>Хорошо</b>
Если по большинству компетенций средний балл 3 – 4.4, а среди оценок по остальным компетенциям отсутствуют 2.	Пороговый (базовый) уровень	<b>Удовлетворительно</b>
По большинству компетенций средний балл около 2.		<b>Неудовлетворительно</b>

**Приложение А  
(обязательное)**

**ПРОТОКОЛ №\_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_**

заседания государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК)  
о назначении секретаря ГЭК

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:**

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы*

Члены ГЭК \_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

**СЛУШАЛИ:** о назначении секретаря ГЭК

**ВЫСТУПИЛ:** председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы*

**ПОСТАНОВИЛИ:** назначить секретарем ГЭК

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, должность, место работы*

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

**Приложение А1  
(обязательное)**

**Форма протокола заседания ГЭК  
по направлению подготовки**

ПРОТОКОЛ № \_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_

заседания государственной экзаменационной комиссии  
по направлению подготовки

\_\_\_\_\_  
*код, наименование направления подготовки*

\_\_\_\_\_  
*направленность*

с \_\_\_\_\_ час \_\_\_\_\_ мин.                      до \_\_\_\_\_ час \_\_\_\_\_ мин

Присутствовали:

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы*

Члены ГЭК:

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

\_\_\_\_\_  
*И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность*

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Подпись*

*Расшифровка подписи*

**Приложение А2  
(обязательное)**

**Форма приложения к протоколу заседания ГЭК  
о проведении государственного экзамена**

Приложение к протоколу  
заседания ГЭК № \_\_\_\_  
от \_\_.\_\_.20\_\_

**О ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

\_\_\_\_\_  
*код, наименование направления подготовки*

Экзаменуется обучающийся \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

Перечень заданных обучающемуся вопросов:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Общая характеристика ответа обучающегося на заданные ему вопросы:

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

Признать, что обучающийся \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

сдал государственный экзамен с оценкой \_\_\_\_\_

Отметить, что (*мнения членов ГЭК об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося*)

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

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Члены ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

**Приложение А3  
(обязательное)**

**Форма приложения к протоколу заседания ГЭК по защите научного доклада**

Приложение к протоколу  
заседания ГЭК № \_\_\_\_  
от \_\_. \_\_. 20\_\_

**О ЗАЩИТЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА**

обучающегося \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

на тему: \_\_\_\_\_

Работа выполнена под руководством \_\_\_\_\_  
при консультации \_\_\_\_\_

В государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) представлены следующие материалы:

Текст НКР на \_\_\_\_ страницах.

Текст научного доклада на \_\_\_\_ страницах.

Отчет о результатах проверки в системе «Антиплагиат»;

Отзыв руководителя.

Рецензии на НКР.

После представления научного доклада обучающемуся были заданы следующие вопросы:

1. \_\_\_\_\_  
*формулировка вопроса, фамилия лица, задавшего вопрос*

2. \_\_\_\_\_  
*формулировка вопроса, фамилия лица, задавшего вопрос*

Общая характеристика ответа обучающегося на заданные ему вопросы и рецензию

\_\_\_\_\_

Признать, что обучающийся \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

защитил научный доклад с оценкой \_\_\_\_\_

Отметить, что (мнения членов ГЭК об уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося)

\_\_\_\_\_

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_ *Подпись* \_\_\_\_\_ *Расшифровка подписи*

Члены ГЭК

\_\_\_\_\_ *Подпись* \_\_\_\_\_ *Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_ *Подпись* \_\_\_\_\_ *Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_ *Подпись* \_\_\_\_\_ *Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_ *Подпись* \_\_\_\_\_ *Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_ *Подпись* \_\_\_\_\_ *Расшифровка подписи*

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_ *Подпись* \_\_\_\_\_ *Расшифровка подписи*

**Приложение А4  
(обязательное)**

**Форма приложения к протоколу заседания ГЭК  
о присвоении квалификации выпускникам**

Приложение к протоколу  
заседания ГЭК № \_\_\_  
от \_\_.\_\_.20\_\_

**О ПРИСВОЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ВЫПУСКНИКАМ**

Постановили:

Обучающихся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета \_\_\_\_\_  
форма обучения \_\_\_\_\_, полностью выполнивших учебный план,  
сдавших государственный экзамен и защитивших научный доклад по направлению  
подготовки

\_\_\_\_\_  
*код, наименование направления подготовки*

в 20\_\_ году, считать окончившими Воронежский государственный университет с  
присвоением квалификации \_\_\_\_\_

и выдать:

ДИПЛОМЫ

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

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Члены ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*



**Приложение А5  
(обязательное)**

**Форма протокола заседания апелляционной комиссии**

ПРОТОКОЛ № \_\_\_ от \_\_.\_\_.20\_\_  
заседания апелляционной комиссии

\_\_\_\_\_  
*код, наименование направления подготовки*

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель апелляционной комиссии

\_\_\_\_\_  
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

Члены комиссии

\_\_\_\_\_  
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_  
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_  
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_  
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

СЛУШАЛИ: апелляционное заявление

\_\_\_\_\_  
*Ф.И.О. обучающегося, краткое содержание заявления*

**ГОЛОСОВАНИЕ АПЕЛЛЯЦИОННОЙ КОМИССИИ**

ФИО	Решение по данному вопросу (Отклонить / Удовлетворить)	Подпись

ПОСТАНОВИЛИ:

\_\_\_\_\_  
*решение по данному вопросу*

Приложения:

- 1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_

Председатель  
апелляционной комиссии

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

Секретарь комиссии

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

С решением апелляционной комиссии ознакомлен:

\_\_\_\_\_  
*Подпись*

\_\_\_\_\_  
*Расшифровка подписи*

\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_г.

**Приложение Б  
(обязательное)**

**Структура отчета председателя ГЭК  
по образовательной программе высшего образования**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**ОТЧЕТ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ\***

по образовательной программе высшего образования

---

*код, наименование направления подготовки*

за 20\_\_ - 20\_\_ учебный год

Приказом ректора ФГБОУ ВО «ВГУ» от \_\_.\_\_.20\_\_ № \_\_\_\_\_ председателем государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) утвержден(а)

---

*(И.О. Фамилия)*

Приказом ректора ФГБОУ ВО «ВГУ» от \_\_.\_\_.20\_\_ № \_\_\_\_\_ председателем апелляционной комиссии утвержден(а)

---

*(И.О. Фамилия)*

1. Перечень государственных аттестационных испытаний.

В состав государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) выпускников по образовательной программе высшего образования вошли:

- государственный экзамен,
- защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

2. Приказом ректора университета от \_\_.\_\_.20\_\_ № \_\_\_\_\_ утверждена государственная экзаменационная комиссия для проведения ГИА в следующем составе:

Члены ГЭК:

---

*И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы*

---

*И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы*

---

*И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы*

---

*И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы*

---

*И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы*

---

\* **Примечание:** отчет заполняется в 2-х экземплярах: 1 экз. представляется в учебно-методическое управление (УМУ) до 10 июля в бумажном и электронном виде (для предварительной проверки отчета выслать по указанному электронному адресу: [kryuchkova@vsu.ru](mailto:kryuchkova@vsu.ru)), 1 экз. – на выпускающую кафедру.

3. Приказом ректора университета от \_\_.\_\_.20\_\_ № \_\_\_\_\_ утверждена апелляционная комиссия для проведения апелляций в следующем составе:  
Члены апелляционной комиссии:

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия, ученая степень, ученое звание, должность, место работы

4. В соответствии с протоколом № 1 заседания ГЭК от \_\_.\_\_.20\_\_ № \_\_\_\_ секретарем ГЭК назначен(а) \_\_\_\_\_.  
(И.О.Фамилия, должность, место работы)

5. Качественный состав ГЭК:

№ п/п	Код, наименование направления подготовки	Председатель ГЭК	Ведущие специалисты (представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности)	Лица, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу университета	С учеными степенями и званиями		Из них докторов наук, профессоров	
					кол.	%	кол.	%

6. Приказом ректора университета от \_\_.\_\_.20\_\_ № \_\_\_\_\_ утверждено расписание государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

7. Характеристика уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных в ходе государственного аттестационного испытания недостатках в теоретической и практической подготовке.

8. Результаты сдачи государственного экзамена (Таблица 1)

9. Результаты защиты научного доклада (Таблица 2)

10. Количество НКР, выполненных:

- по темам, предложенным обучающимися;
- по заявкам предприятий (организаций);
- в области фундаментальных и поисковых научных исследований.

11. Количество НКР, рекомендованных:

- к опубликованию;
- к внедрению;
- внедренных.

12. Положительные стороны защищенных ВКР.

13. Обобщенные замечания и предложения по улучшению качества подготовки обучающихся.

Председатель ГЭК

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

\_\_\_\_\_  
подпись

Таблица 1

Результаты сдачи государственного экзамена  
по направлению подготовки

код, наименование направления подготовки

Выпускающая кафедра/ научный руководитель	Форма обучения	Образовательная программа (направленность)	Всего обучающихся, допущенных к государственному экзамену чел / %	Количество обучающихся, сдавших государственный экзамен только на «отлично» чел / %	Количество обучающихся, сдавших государственный экзамен только на «хорошо» чел / %	Количество обучающихся, сдавших государственный экзамен только на «удовл.» чел / %	Количество обучающихся, сдавших государственный экзамен на «неуд.» по государственному экзамену чел / %	Количество обучающихся, недопущенных к государственному экзамену чел / % (Ф.И.О.-причина)
Всего по направлению подготовки								

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ .20  
И.О.Фамилия \_\_\_\_\_ подпись

Таблица 2

Результаты защиты научного доклада  
по направлению подготовки

код, наименование направления подготовки

Выпускающая кафедра/ научный руководитель	Форма обучения	Образовательная программа (направленность)	Всего обучающихся, допущенных к защите чел / %	Количество обучающихся, получивших диплом с отличием чел / %	Количество работ, оцененных на «отлично» чел / %	Количество работ, оцененных на «хорошо» чел / %	Количество работ, оцененных на «удовл.» чел / %	Количество работ, оцененных на «неудовл.» чел / %	Количество обучающихся, недопущенных к защите чел / % (Ф.И.О.- причина)
Всего по направлению подготовки									

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

\_\_\_\_\_ .20\_\_  
подпись

**Приложение В1  
(рекомендуемое)**

**Форма контрольно-измерительного материала**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
председатель ГЭК

*подпись, расшифровка подписи*

\_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
*код, наименование*

Государственный экзамен

Контрольно-измерительный материал №\_\_

---

Куратор ОПОП \_\_\_\_\_  
*Подпись                          расшифровка подписи*

**Приложение В2  
(рекомендуемое)**

**Форма листа ответа на контрольно-измерительный материал**

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
*код, наименование*

Государственный экзамен

Фамилия, имя, отчество  
обучающегося \_\_\_\_\_

Лист ответа на контрольно-измерительный материал № \_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_  
*подпись                          Подпись                          расшифровка*

**Приложение Г  
(рекомендуемое)**

**Форма отзыва о научно-квалификационной работе**

**ОТЗЫВ**

руководителя о научно-квалификационной работе <фамилия, имя, отчество обучающегося>, обучающегося по направлению подготовки <код, наименование направления подготовки на факультете <название факультета> Воронежского государственного университета на тему

« \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ »

В ОТЗЫВЕ руководителя должны быть отражены:

1. Общая характеристика научно-исследовательской деятельности аспиранта в ходе выполнения НКР.
2. Профессиональные качества, проявленные аспирантом в ходе работы.
3. Умение определить (выявить) актуальность темы.
4. Умение полно раскрыть тему работы в ее содержании.
5. Уровень владения исследовательскими умениями (навыками математической обработки данных, анализа и интерпретации результатов исследования, формулирования выводов, рекомендаций и др.).
6. Степень самостоятельности при выполнении научного исследования.
7. Недостатки в исследовательской деятельности в период выполнения НКР.
8. Рекомендации по дальнейшему использованию результатов работы: их опубликование, возможное внедрение в образовательный / производственный процесс и т.д.
9. Рекомендуемая оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Руководитель \_\_\_\_\_ *должность, ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_ *подпись, расшифровка подписи*

\_\_\_.\_\_.20\_\_

**Приложение Д  
(рекомендуемое)**

**Форма рецензии на научно-квалификационную работу**

**РЕЦЕНЗИЯ**

на научно-квалификационную работу <фамилия, имя, отчество обучающегося>, обучающегося по направлению подготовки <код, наименование направления подготовки на факультете <название факультета> Воронежского государственного университета на тему

« \_\_\_\_\_ »

В рецензии должны быть отражены:

1. Общая характеристика темы, ее актуальность и значение.
2. Глубина раскрытия темы.
3. Соответствие работы требованиям новизны, практической и теоретической значимости и достоверности результатов исследований.
4. Ценность научных работ аспиранта.
5. Научное и практическое значение выводов НКР, возможность их внедрения и использования.
6. Качество литературного изложения, стиль, логика.
7. Замечания (если таковые имеются).
8. Качество оформления работы (в том числе, библиографии, рисунков, таблиц).
9. Общая оценка ВКР по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Рецензент \_\_\_\_\_ *должность, ученая степень, ученое звание*

\_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_

\_\_\_\_\_  
*подпись, расшифровка подписи*

Примечание 1. Для рецензентов сторонних организаций необходимо заверить подпись рецензента по основному месту работы.



**Приложение Е  
(обязательное)**

**Заявление о предоставлении специальных условий  
при проведении государственной итоговой аттестации**

Ректору ФГБОУ ВО «ВГУ»  
профессору Ендовицкому Д.А.

\_\_\_\_\_  
ФИО обучающегося  
обучающегося \_\_\_\_ курса \_\_\_\_ группы  
\_\_\_\_ факультета  
направление \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ формы обучения  
Тел.: \_\_\_\_\_

заявление

В связи с тем, что я \_\_\_\_\_ являюсь инвалидом \_\_\_\_ группы/  
лицом с ограниченными возможностями здоровья, прошу предоставить мне при  
прохождении государственной итоговой аттестации <указать вид  
аттестационного испытания> \_\_\_\_\_ следующие  
специальные условия в соответствии с

\_\_\_\_\_ :

*программой реабилитации инвалида*

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Приложение: копия программы реабилитации инвалида на \_\_\_\_ листах.

\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
*подпись»*

**Приложение Ж  
(обязательное)**

**Форма титульного листа научно-квалификационной работы**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Факультет *<Наименование факультета>*

Кафедра *<Наименование кафедры>*

*<Тема научно - квалификационной работы>*

Научно-квалификационная работа  
*<Код, наименование направления подготовки >  
<направленность>*

Допущено к защите в ГЭК      \_\_\_.\_\_\_.20\_\_

Зав. кафедрой *<Подпись>*      *<ученая степень, звание>*      *<расшифровка  
подписи >*

Обучающийся *<Подпись>*      *<расшифровка подписи>*

Руководитель *<Подпись>*      *<ученая степень, звание>*      *<расшифровка  
подписи>*

Воронеж 20\_\_

**Приложение 3  
(обязательное)**

**Форма титульного листа научного доклада**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Факультет *<Наименование факультета>*

Кафедра *<Наименование кафедры>*

Научный доклад  
по выполненной научно-квалификационной работе

*<Тема научно - квалификационной работы>*

*<Код, наименование направления подготовки>*

*<направленность>*

Допущено к представлению в ГЭК \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_

Зав. кафедрой *<Подпись>* *<ученая степень, звание>* *<расшифровка  
подписи >*

Обучающийся *<Подпись>* *<расшифровка подписи>*

Руководитель *<Подпись>* *<ученая степень, звание>* *<расшифровка  
подписи>*

Воронеж 20\_\_