

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор-
проректор по учебной работе

_____ Е. Е. Чупандина
« ____ » _____ 20__ г.

ПРОГРАММА
итоговой аттестации
для обучающихся по программе подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
научная специальность 1.3.6 Оптика

Кафедра оптики и спектроскопии

Форма обучения: очная

Учебный год 2027-2028

Рекомендована Ученым советом физического факультета

Протокол от «18» 04.2024 № 4

Председатель Ученого совета факультета, декан _____ Овчинников О.В.

1. Общие положения

Итоговая аттестация является обязательной. К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

2. Цель итоговой аттестации:

- определение соответствия подготовленной диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней»;

- оценка уровня сформированных у выпускника необходимых знаний методологических и теоретических основ, современных технологий по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности; методики написания, правил оформления и порядка защиты диссертации; умений планировать и осуществлять научную (научно-исследовательскую) деятельность; владения навыками написания и оформления научных отчетов, докладов, публикаций.

3. Форма итоговой аттестации: оценка подготовленной диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

4. Место итоговой аттестации в структуре ООП: Итоговая аттестация является компонентом программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Итоговая аттестация проводится в 8 семестре.

5. Объем итоговой аттестации в зачетных единицах / ак. час. – 9 ЗЕ / 324 часа

6. Требования к подготовленной диссертации и порядок выполнения

Подготовленная диссертация должна соответствовать критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней», а именно:

- п. 9. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной 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. 10. 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. 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. Предложенные

автором диссертации решения должны быть аргументированы, и оценены по сравнению с другими известными решениями;

- п. 11. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях;

- п. 12. Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования их перечня устанавливаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации;

- п. 13. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть: в области биологических наук - не менее 3. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, в рецензируемых изданиях 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;

- п. 14. В диссертации соискатель ученой степени обязан сослаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство. Диссертация и автореферат диссертации оформляются в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. Диссертация и автореферат представляются на русском языке.

Общая структура и правила оформления диссертации и автореферата представлены в ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Согласно п. 30 «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.11.2017 № 1093 диссертация оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

а) титульный лист;

б) оглавление;

в) текст диссертации, включающий в себя: введение; основную часть; заключение; список литературы.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации, в том числе в журналах из перечня ВАК).

Основная часть диссертации состоит из нескольких логически завершенных глав или разделов, которые могут разбиваться на параграфы или подразделы соответственно. Каждая из глав (разделов) посвящена решению одной из задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел автор в результате проведенных исследований. Количество глав (разделов) определяется логикой диссертационного исследования, и, как правило, не менее четырех. Названия глав (разделов) должны быть краткими и точно отражать их основное содержание.

В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования – конкретные выводы по результатам исследования, в соответствии с поставленными задачами, представляющие собой решение этих задач; основной научный результат, полученный автором в соответствии с целью исследования (решение поставленной научной проблемы, получение/применение нового знания о предмете и объекте); рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы. Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные.

Список оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте диссертации рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка. На все приложения в тексте диссертации должны быть ссылки. Структура рукописи диссертации должна отражать логику диссертационного исследования и обеспечивать единство и взаимосвязь его элементов.

Рекомендуемый объём диссертации - до 200 стр., текст: формат А4, шрифт 14 пт, полуторный интервал.

Подготовленная диссертация представляется на выпускающую кафедру для оценки диссертации на соответствие критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, в сроки, предусмотренные индивидуальным планом, вместе с авторефератом и отзывом научного руководителя.

В отзыве научного руководителя дается оценка уровня сформированных у выпускника необходимых знаний методологических и теоретических основ, современных технологий по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности; методики написания, правил оформления и порядка защиты диссертации; умений планировать и осуществлять научную (научно-исследовательскую) и научно-педагогическую деятельность; владения навыками написания и оформления научных отчетов, докладов, публикаций, диссертации в соответствии с установленными критериями.

7. Требования к публикациям по основным результатам диссертации

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах по биологическим наукам, рекомендованных ВАК РФ. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в научных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии (далее - международные базы данных), а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI). Требования к публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, изложены в п. 6 программы.

8. Порядок оформления заключения по диссертации

Университет дает заключение по диссертации руководствуясь приказом ректора от 17.06.2022 № 483 «Об утверждении порядка подготовки заключения по диссертации на соискание степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, выполненной в ФГБОУ ВО «ВГУ» и выдачи его соискателю». В заключении отражаются личное участие соискателя ученой степени в получении

результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, соответствие диссертации требованиям, соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты её проведения выдаётся заключение по диссертации (форма Заключения выпускающей организации дана в Приложении 1). Аспирантам, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

9. Методические рекомендации по представлению научного доклада об основных результатах выполненной диссертации

При подготовке к представлению научного доклада особое внимание следует уделить доказательству актуальности темы и четкому обозначению новизны выполненного исследования. При подготовке научного доклада аспирантом могут быть привлечены материалы выполненных им ранее работ, исследований, осуществленных за время обучения в рамках научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите. Рекомендуется подготовить к представлению научного доклада раздаточный материал в виде автореферата диссертации, доступный для присутствующих на апробации. Общие требования к презентации научного доклада. Таблицы, графики, рисунки и прочий наглядный материал, используемый при выступлении с докладом, должны быть тщательно продуманы. Следует отобрать только то, что действительно необходимо при изложении материала и будет доступно иллюстрировать основные положения доклада, облегчая их восприятие слушателями. Перегруженность демонстрационными средствами рассеивает внимание слушателей и может снизить общее впечатление от выступления. Важно обратить особое внимание на то, как демонстрационные средства будут вписываться в устное сообщение, раскрывать и дополнять его. Таблицы, графики, рисунки должны быть выполнены таким образом, чтобы аудитория могла рассмотреть, что на них изображено и написано. Наиболее распространенным способом визуализации научного доклада в настоящее время выступает мультимедийная презентация. Она должна быть выполнена в такой же строгой и лаконичной форме, как и сам доклад. Количество слайдов должно примерно совпадать с количеством минут, отведенных на представление доклада (20 минут).

Рекомендации по оформлению мультимедийной презентации:

1) содержание информации:

– желательно использовать короткие слова и предложения;

– необходимо минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных;

– не следует использовать длинные текстовые фрагменты, которые плохо читаются, и гораздо лучше могут быть представлены в научном докладе. Текст должен быть свернут до ключевых слов и фраз. Полные развернутые предложения на слайдах используются только при цитировании;

– заголовки должны привлекать внимание аудитории;

2) расположение информации на странице:

- предпочтительно горизонтальное расположение информации;
- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана;
- 3) использование шрифтов:
 - для заголовков - не менее 24 пт;
 - для основной информации - не менее 18 пт;
 - для выделения информации следует использовать полужирный шрифт и курсив;
- 4) способы выделения информации:
 - рамки, границы, заливка;
 - разные цвета шрифтов, штриховка, стрелки;
 - рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов и закономерностей;
- 5) оформление слайдов:
 - стиль: требуется соблюдать единый стиль оформления всех слайдов; при этом избегать чрезмерно ярких, отвлекающих внимание стилей; вспомогательная информация не должна преобладать над основной.
 Следует помнить, что основная цель презентации:
 - читаемость, а не внешняя красота;
 - фон и текст на слайде должны быть резко контрастными друг другу по цвету;
 - списки на слайдах не должны включать более 5-7 элементов.

10. Фонд оценочных средств для представления диссертации

Формируется в зависимости от темы исследования аспиранта.

10.1 Примерный перечень вопросов на апробации диссертации

1. Актуальность и новизна работы;
2. Практическая значимость работы;
3. Основные положения, выносимые на защиту;
4. Вопросы, касающиеся содержания работы.

10.2 Критерии и шкала оценивания диссертации

Критерии и шкала оценивания диссертаций представлены в таблице:

Показатели	Критерии и шкала оценивания	
	«соответствует»	«не соответствует»
1. Оформление диссертации	Диссертация оформлена в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 «ДИССЕРТАЦИЯ И АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ. Структура и правила оформления».	Оформление диссертации не соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 «ДИССЕРТАЦИЯ И АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ. Структура и правила оформления».
2. Содержание диссертации (научная новизна и практическая значимость)	В диссертации содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для	В диссертации отсутствует постановка научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены известные технические, технологические или иные решения и разработки. В диссертации отсутствуют сведения о практическом

	развития страны. В диссертации, имеющей прикладной характер, приводятся сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.	использовании полученных автором диссертации научных результатов или рекомендации по использованию научных выводов.
3. Личное участие аспиранта	Диссертация написана аспирантом самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.	Аспирант не участвовал в процессе написания работы.
4. Публикации по основным результатам диссертации	Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях не менее 3.	Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях менее 3.

11. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки диссертации к апробации и представлению научного доклада

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Колесникова, Н.И. От конспекта к диссертации : учебное пособие / Н.И. Колесникова .– 10-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2018 .– 289 с. – ISBN 978-5-89349-162-3 .– <URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364144>.
2	Егошина, И. Л. Методология научных исследований : учебное пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет .– Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018 .– 148 с. – Библиогр.: с. 133. – http://biblioclub.ru/ .– ISBN 978-5-8158-2005-0 .– <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Микрюкова, Т. Ю. Методология и методы организации научного исследования : электронное учебное пособие / Т.Ю. Микрюкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет» ; Кафедра общей психологии и психологии развития .– Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015 .– 233 с. – Библиогр.: с. 210-220. – http://biblioclub.ru/ .– ISBN 978-5-8353-1784-4 .– <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481576>.
4	Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования : курс лекций / В.К. Новиков ; Министерство транспорта Российской Федерации ; Московская государственная академия водного транспорта .– Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015 .– 211 с. : ил., табл. – Библиогр. в

	кн.– http://biblioclub.ru/ .– <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430107 >.
5	Овчаров, А. О. Актуальные проблемы современных научных исследований: методология, экономика, статистика : сборник статей / А.О. Овчаров .– Москва : Директ-Медиа, 2013 .– 143 с. — http://biblioclub.ru/ .– ISBN 978-5-4458-4175-3 . – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=215311

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
6	ЭБС Университетская библиотека online. - URL: https://biblioclub.ru/
7	Электронная библиотека ЗНБ ВГУ. - URL: https://lib.vsu.ru/
8	Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. ГОСТ-2008. https://www.rsl.ru/photo!/_ORS/5-PROFESSIONALAM/7_sibid/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_7_0_100_2018_1204.pdf
9	Гарант.ру : информационно-правовой портал. - URL: https://www.garant.ru
10	Коллекция «Авторефераты» Российской национальной библиотеки. https://primo.nlr.ru/primoexplore/collectionDiscovery?vid=07NLR_VU1&collectionId=dgtcol10&lang=ru_RU
11	Национальный стандарт. Диссертация и автореферат диссертации. http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291ta.pdf
12	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. http://diss.rsl.ru/

Обучающийся дополнительно использует литературу, соответствующую тематике диссертации.

12. Информационные технологии, используемые для итоговой аттестации, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each AcademicEdition Additional Product, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition, Веб-браузер Google Chrome, Веб-браузер Mozilla Firefox. Свободный доступ в интернет. Платформа «Электронный университет ВГУ»: <https://edu.vsu.ru>.

13. Материально-техническое обеспечение:

Помещение для самостоятельной работы: специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Celeron CPU 430 1.8 GHz, монитор Samsung SyncMaster 17) (12 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет».

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each AcademicEdition Additional Product, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition, Веб-браузер Google Chrome, Веб-браузер Mozilla Firefox.

Помещение для самостоятельной работы: специализированная мебель, компьютеры (системный блок Pentium Dual Core CPU E6500, монитор LG Flatron L1742 (17 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет».

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each AcademicEdition Additional Product, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition, Веб-браузер Google Chrome, Веб-браузер Mozilla Firefox.

Помещение для самостоятельной работы: специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Core i5-2300 CPU, монитор LG Flatron E2251 (10 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет».

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acadmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each AcademicEdition Additional Product, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition, Веб-браузер Google Chrome, Веб-браузер Mozilla Firefox.

_____ (должность)

_____ (фамилия, имя, отчество - при наличии)

«___» _____ 20__ г.

печать организации

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

_____ (полное официальное название организации в соответствии с уставом)

Диссертация

_____ (название диссертации)

выполнена в

_____ (наименование учебного или научного структурного подразделения)

В период подготовки диссертации соискатель

_____ (фамилия, имя, отчество - при наличии (полностью))

работал в

_____ полное официальное название организации в соответствии с уставом,

_____ наименование учебного или научного структурного подразделения, должность)

В 20__ г. окончил

_____ (наименование образовательного учреждения высшего профессионального образования)

по специальности

_____ (наименование специальности)

Удостоверение (справка) о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 20__ г.

_____ (полное официальное название организации (ий) в соответствии с уставом)

Научный руководитель (консультант)

_____ (фамилия, имя, отчество - при наличии, основное место работы):

_____ полное официальное название организации в соответствии с уставом, наименование структурного подразделения, должность)

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Далее приводится заключение, в котором дается оценка выполненной соискателем работы: личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных исследований, новизна и практическая значимость результатов проведенных исследований, ценность научных работ соискателя ученой степени, соответствие диссертации требованиям, установленным п.14 Положения о присуждения ученых степеней, научная специальность (научные специальности), отрасль науки, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени (приводится перечень работ), а также обоснованность присвоение пометки «Для служебного пользования» и целесообразность защиты

диссертации (на соискание ученой степени доктора наук) в виде научного доклада.

Диссертация

(название диссертации)

(фамилия, имя, отчество - при наличии)

рекомендуется (не рекомендуется) к защите на соискание ученой степени кандидата (доктора) _____ наук по специальности(ям)

(отрасль науки)

(шифр(ы) и наименование специальности(ей) научных работников)

Заключение принято на заседании

(наименование структурного подразделения организации)

Присутствовало на заседании _____ чел.

Результаты голосования «за» - _____ чел., «против» - _____ чел., «воздержалось» - _____ чел., протокол

№ _____ от «_____» _____ 20__ г.

(подпись лица, оформившего заключение) (фамилия, имя, отчество - при наличии, ученая степень, ученое звание, наименование структурного подразделения, должность)