



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы**  
**Б.3.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**  
**Направление подготовки магистратуры 03.04.02 Физика**

1.	<p><b>Цели государственной итоговой аттестации, виды аттестационных испытаний выпускников направления подготовки (специальности) 03.04.02 Физика</b></p> <p>Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» по основной профессиональной образовательной программе ВО по направлению (специальности) <b>03.04.02 Физика</b> состоит из одного аттестационного испытания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- защиты выпускной квалификационной работы.</li></ul> <p>Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 03.04.02 Физика и основной профессиональной образовательной программы профиля «Физика полупроводников» с оценкой степени указанного соответствия. В ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы выпускник подтверждает знания в области общенаучных дисциплин, дисциплин базового модуля направления и дисциплин модуля профильной направленности, умение решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации.</p>
2.	<p><b>Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников; виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• академические, ведомственные и частные научно-исследовательские и производственные организации, связанные с решением физических проблем;</li><li>• учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования.</li></ul> <p>Объекты профессиональной деятельности выпускников</p> <p>Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 03.04.02 - физика, магистерская программа «Физика полупроводников» являются все виды наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур.</p> <p>Виды профессиональной деятельности выпускников:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• научно-исследовательская;</li><li>• научно-инновационная;</li><li>• организационно-управленческая;</li><li>• педагогическая.</li></ul> <p>Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, определяются содержанием его образовательной программы, разрабатываемой высшим учебным заведением совместно с заинтересованными работодателями.</p> <p>Задачи профессиональной деятельности (профессиональные функции)</p> <p>Выпускник по направлению подготовки 03.04.02 - Физика, с присвоением степени магистра физики должен быть подготовлен к решению профессиональных задач, (дополнительных к задачам, решаемым бакалавром физики) в соответствии с профилем магистерской программы и видами профессиональной деятельности:</p> <p>а) научно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• научные исследования структуры и свойств полупроводниковых материалов.</li><li>• формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований;</li><li>• выбор необходимых методов исследования;</li><li>• написание и оформление научных статей;</li></ul>



• составление отчетов и докладов о научно-исследовательской работе, заявок на конкурсы внутри университетских и Российских грантов и проектов среди студентов, аспирантов и молодых ученых, участие в Региональных, Всероссийских и Международных конференциях.

б) научно-инновационная деятельность:

- применение результатов научных исследований в инновационной деятельности;
- разработка новых методов инженерно-технологической деятельности;
- участие в формулировке новых задач научно-инновационных исследований;
- написание и оформление патентов;
- участие в качестве исполнителя в научных исследованиях, проводимых кафедрой в рамках ведущей научной школы - «Получение, реальная структура и свойства материалов»

в) организационно-управленческая деятельность:

- организация научно-исследовательских и научно-инновационных работ, контроль за соблюдением техники безопасности;
- организация инфраструктуры предприятий, в том числе информационной и технологической.

г) педагогическая деятельность:

- подготовка и чтение курсов лекций;
- подготовка и ведение семинарских занятий;
- руководство научной работой студентов;
- консультация и руководство выпускными квалификационными работами.

### 3 Результаты освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности.
ОПК-2	Способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики.
ОПК-3	Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки.
ОПК-4	Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ факультет**

	ПК-1	Способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.
	ПК-2	Способность планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции и вести преподавание по дополнительным общеобразовательным программам.
	ПК-3	Способность руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата.
	ПК-4	Способность использовать навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.
	ПК 5	Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.
	ПК-6	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.
	ПК-7	Способность методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации образовательной деятельности в области физики.
4.	<p align="center"><b>Объем и содержание выпускной квалификационной работы</b></p> <p>Общая трудоемкость составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).  Из них: контактную работу – 6 часов,  контроль – 9 часов;  201 час отводится на самостоятельную работу</p> <p>Магистерская диссертация предполагает новизну в установлении подходов к исследованию темы, методах решения проблемы, определении источников используемой информации соответствовать требованиям к профессиональной подготовке выпускника - магистра.</p> <p>Магистерская диссертация состоит из текста (рукописи), графических материалов, отражающих решение конкретных задач в соответствии с выбранной тематикой.</p> <p>Тема магистерской диссертации, как правило, предлагается научным руководителем студента, но может быть также рекомендована организацией, в которой будет проходить практика или выбирается самим студентом в рамках специализации.</p> <p>Руководителями магистерских диссертаций могут быть преподаватели и сотрудники вуза, а также квалифицированные специалисты производственных, аналитических, контролирующих и научно-исследовательских организаций, преимущественно имеющие ученую степень. Если руководитель не является сотрудником вуза, то студенту назначается соруководитель из числа опытных преподавателей данного вуза. Темы квалификационных работ утверждаются приказом ректора.</p> <p>Обязательными структурными элементами магистерской диссертации являются введение, основная часть, заключение и библиографический список/список источников и литературы.</p> <p>Во введении отражаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обоснование выбора темы исследования, в том числе ее актуальности, научной новизны и/или практической значимости. В зависимости от направления и специализации магистерской подготовки, обзор и анализ научной литературы может</li> </ul>	



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»**  
**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ факультет**

	<p>представлять собой отдельную часть введения, либо отдельную главу диссертации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объект и предмет исследования;</li> <li>• цель и задачи исследования;</li> <li>• теоретико-методологические основания и методы исследования;</li> <li>• обзор и анализ источников;</li> <li>• апробация результатов исследования;</li> </ul> <p>Основная часть магистерской диссертации.          Заключение.          Список источников и литературы.</p>																								
<b>5.</b>	<p><b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Название ресурса</th><th>Ссылка/доступ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»</td><td><a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>«Образовательный ресурс России»</td><td><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА</td><td><a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</td><td><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Русская виртуальная библиотека</td><td><a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a></td></tr> <tr> <td>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»</td><td><a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archive/index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archive/index.htm</a></td></tr> <tr> <td>Научная электронная библиотека «e-Library»</td><td><a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a></td></tr> <tr> <td>Электронно-библиотечная система IPRbooks</td><td><a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a></td></tr> <tr> <td>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»</td><td><a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a></td></tr> <tr> <td>Информационно-правовая система «Консультант-плюс»</td><td>Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ</td></tr> <tr> <td>Электронно-библиотечная система «Юрайт»</td><td><a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a></td></tr> </tbody> </table>	Название ресурса	Ссылка/доступ	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archive/index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archive/index.htm</a>	Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
Название ресурса	Ссылка/доступ																								
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>																								
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>																								
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>																								
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>																								
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>																								
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archive/index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archive/index.htm</a>																								
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>																								
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>																								
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>																								
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнгГУ																								
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>																								
<b>6.</b>	<p><b>Формы текущего контроля</b></p> <p>Отчет, выступление на конференции</p>																								
<b>7</b>	<p><b>Форма промежуточного контроля</b> – Выпускная квалификационная работа</p>																								

**Разработчик:** к.ф.-м.н., доцент кафедры «Физика» Нальгиева М.А.