



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТА
решением Ученого Совета ИнГУ
от « 24 » 05 2024 г.
Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО «ИнГУ»
Ф. Ю. Албакова
от « 24 » 05 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки магистратуры
03.04.02 Физика

Направленность (*Профиль подготовки*)
Физика полупроводников

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

г. Магас, 2024



Оглавление

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» по направлению подготовки 03.04.02 – Физика (Магистратура) Направленность Физика полупроводников	4
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.02 – Физика (Магистратура) Направленность Физика полупроводников	4
1.3.	Общая характеристика ОПОП ВО магистратуры	5
1.4.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП	8
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 – ФИЗИКА. Направленность Физика полупроводников	8
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускника	8
2.2.	Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	9
2.3.	Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника	9
2.4.	Объекты профессиональной деятельности выпускника (или область (области) знания)	12
2.5.	Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	12
3.	КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО	14
3.1.	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	14
3.2.	Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения	17
3.3.	Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	20
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 – ФИЗИКА. Направленность Физика полупроводников	23
4.1.	Календарный учебный график	23
4.2.	Учебный план подготовки магистра	24
4.3.	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	24
4.4.	Рабочие программы учебной и производственной практик	24
4.5.	Программа государственной итоговой аттестации ГИА	25
5.	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 – ФИЗИКА. Направленность Физика полупроводников	27
5.1.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	27
5.2.	Кадровое обеспечение реализации программы магистратуры	32
5.3.	Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры	33
6.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ОПОП ВО	33
6.1.	Механизм объективной внутренней и внешней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся и нормативное обеспечение системы гарантии качества	33
6.2.	Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся	37
7.	ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	41
7.1.	Структурные подразделения и студенческие общественные объединения университета, участвующие в формировании социокультурной среды	42
7.2.	Компоненты социокультурной среды вуза	43
	ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ	50
	ПРИЛОЖЕНИЯ: Приложение 1. Календарный учебный график Приложение 2. Учебный план подготовки бакалавра/ специалиста/ магистра Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) Приложение 4. Программы учебной практики Приложение 5. Программы производственной практики Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации ГИА Приложение 7. Справка о материально-техническом обеспечении	



СОКРАЩЕНИЯ

ИнГГУ – Ингушский Государственный университет

Минобрнауки РИ - Министерство образования и науки Республики Ингушетия

МН и ВО РФ – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

НПР – Научно-педагогические должности

ОП – Образовательная программа

ОПК – Общепрофессиональные компетенции

ОПОП ВО– Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

ПК –Профессиональные компетенции

РФ –Российская Федерация

РПД–Рабочая программа дисциплины

РПП – Рабочая программа практики

СРС – Самостоятельная работа студента

СФ - Совет факультета

УК – универсальные компетенции

УМК - Учебно-методическая комиссия

УМС - Учебно-методический совет

УП – Учебный план

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» по направлению подготовки 03.04.02 – ФИЗИКА. Направленность Физика полупроводников.

ОПОП ВО по направлению подготовки **03.04.02 – Физика Направленность Физика полупроводников** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

ОПОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 03.04.02 – Физика. Направленность Физика полупроводников.

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата/ магистратуры/ специалитета) составляют:

1.2.1. [Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"](#) (с изменениями и дополнениями);

1.2.2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) **03.04.02 - Физика (магистратура) <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24>, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7. 08. 2020 г. № 914.**

1.2.3. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов Минобрнауки России от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн <https://docs.cntd.ru/document/420264612>;

1.2.4. Примерная основная образовательная программа (ПООП) по направлению подготовки (специальности) **03.04.02 - Физика (магистратура) <http://пооп.пф/>.**

1.2.5. Профессиональный стандарт **03.04.02 - Физика (магистратура), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от 7. 08. 2020 г. № 914.<https://profstandart-rosmintrud.ru/reestr-profstandartov/>.**

1.2.6. [Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"](#) (с изменениями и дополнениями).

1.2.7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» <https://base.garant.ru/71145690/>.



1.2.8. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» <http://www.consultant.ru/>.

1.2.9. Нормативно-правовые акты РФ в области высшего образования (высшем учебном заведении).

1.2.10. Локальные нормативные акты университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры <http://inggu.ru/sveden/normativnye-dokumenty/>.

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО магистратуры

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО 03.04.02 – Физика. Направленность Физика полупроводников.

Стратегической целью Ингушского государственного университета является формирование инновационного научно-образовательного, аналитического центра, входящего в число ведущих университетов России и максимальное содействие решению задач модернизации национальной экономики в рамках реализации образовательных, научных и международных программ.

Миссия и план стратегического развития ФГБОУ ВО ИнГУ четко определены, являются основой деятельности и развития ИнГУ, относятся ко всем образовательным программам ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» на основе [Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"](#) и обеспечивают:

- Формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.
- Получение выпускниками профессионального профильного практико-ориентированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.
- Формирование социально-личностных качеств студентов, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

Обеспечение гарантии качества образования в ИнГУ осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Программой развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2023-2032 годы. Факультет, реализующий данную ОПОП, формирует условия для максимальной гибкости и индивидуализации образовательного процесса, предоставляя каждому студенту возможность обучения по индивидуальному плану и самостоятельного набора профессиональных компетенций после освоения базовых дисциплин, предоставляя возможность построения гибких индивидуальных траекторий. Организация учебного процесса в рамках реализуемой ОПОП осуществляется с максимальным использованием элементов научных исследований. Важными характеристиками ОПОП являются оперативное обновление образовательных технологий, разработки и обновления учебников и учебных пособий (включая электронные) в соответствии с требованиями образовательного стандарта, организация учебного процесса с максимальным использованием элементов научных исследований, инновационных технологий, обеспечение доступа к российским и мировым информационным ресурсам, обеспечение развития электронной библиотеки.



Цель (миссия) ОПОП магистратуры: развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Подготовка магистра предполагает формирование способностей к научно-исследовательской деятельности, к анализу и обобщению результатов научного исследования на основе современных междисциплинарных подходов, знание современных методов исследования, способность использовать в исследованиях тематические сетевые ресурсы, базы данных, информационно-поисковые системы.

1.3.2. Срок получения образования по программе 03.04.02 - Физика (магистратура) Направленность Физика полупроводников:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Объем и структура программы 03.04.02 - Физика (магистратура). Направленность Физика полупроводников

Объем программы магистратуры 03.04.02 – Физика. Направленность Физика полупроводников составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры 03.04.02 – Физика. Направленность Физика полупроводников, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Структура образовательной программы

I. Общая структура программы		Объем программы и ее блоков (зачетные единицы)	Значение показателя (зачетные единицы)
Блок 1	Дисциплины (модули)	75	В соответствии с п. 2.1. ФГОС ВО не менее 51
	Обязательная часть, суммарно	13	
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	62	
Блок 2	Практика	39	В соответствии с п. 2.1. ФГОС ВО не менее 39
	Обязательная часть, суммарно	9	
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений, суммарно	30	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно	6	В соответствии с п. 2.1. ФГОС ВО 6 - 9



Общий объем программы магистратуры	120	В соответствии с п. 2.1. ФГОС ВО 120
II. Распределение учебной нагрузки по годам		
Объем программы обучения в I год	60	
Объем программы обучения во II год	60	
III. Структура образовательной программы с учетом электронного обучения и дистанционных образовательных технологий		
Суммарная трудоемкость дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	-	
Доля трудоемкости дисциплин, модулей, частей образовательной программы, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в общей трудоемкости образовательной программы	-	
IV. Практическая деятельность	39	%
Типы учебной практики:		
Педагогическая практика;	3	7.7
Научно-исследовательская работа.	3	7.7
Способы проведения учебной практики:	стационарная	
Типы производственной практики:		
Преддипломная практика,	6	15.4
Научно-исследовательская работа №1	24	61.5
Научно-исследовательская работа №2	3	7.7

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 15 процентов общего объема программы.

1.3.4. Язык реализации программы - русский.

1.3.5. Использование сетевой формы реализации образовательной программы – нет.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное соответствующим дипломом о высшем образовании. В соответствии с [Правилами приема](#) обучающихся, ежегодно утверждаемыми Ученым советом ИнГУ, лица, имеющие документ о высшем образовании и о квалификации и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в университет по результатам конкурсного отбора по итогам вступительных испытаний, программы которых



разрабатываются вузом с целью установления у поступающих наличия следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, – для освоения программ магистратуры.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 - ФИЗИКА (магистратура) Направленность Физика полупроводников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника

В результате освоения ОПОП по направлениям **03.04.02 - Физика** (магистратура) выпускник должен обладать универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, навыками самостоятельной научной работы и быть подготовленным к научно-исследовательской, учебно-воспитательной и экспертно-аналитической работе в условиях реальной профессиональной деятельности.

Обучение в магистратуре осуществляется в соответствии с индивидуальным планом работы студента-магистранта, разработанным с участием научного руководителя магистранта и научного руководителя магистерской программы с учетом пожеланий магистранта. Индивидуальный учебный план магистранта утверждается на ученом совете физического факультета.

Магистр физики подготовлен к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки, в том числе к научно-исследовательской работе и педагогической деятельности.

Подготовка по магистерской программе «Физика полупроводников» позволяет выпускникам:

- проводить научные исследования в области физики полупроводников, микроэлектроники и смежных областях современной науки;
- формулировать новые задачи, возникающие в ходе научных исследований и осваивать новые теории и методы исследований;
- квалифицированно обобщать и обрабатывать результаты научных исследований на современном уровне с использованием высокопроизводительных информационных технологий;
- работать с научной литературой и периодикой, использовать Интернет-ресурсы для сбора, обработки и распространения междисциплинарных знаний в области физики и техники полупроводников, микроэлектроники;
- осуществлять моделирование процессов и явлений на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, использовать специальные информационно-образовательные системы и среды для создания учебно-методических комплексов и электронных образовательных ресурсов; использовать коммуникационные системы и технологии связи для передачи научной и образовательной информации;
- самостоятельно готовить материалы для публикации в отечественных и зарубежных изданиях, участвовать в научных конференциях, составлять отчеты о научно-исследовательской работе;
- внедрять информационные ресурсы в практику работы научных и образовательных учреждений.



2.2. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 - Образование и наука (в сфере научных исследований),
- 25 - Ракетно-космическая промышленность (в сферах: фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области физического материаловедения, аэродинамики, космической навигации, физики космоса; создание новых конструкционных материалов, космических систем, приборов и их составных частей, предназначенных для гиперзвуковых скоростей)
- 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: фундаментальных и прикладных научно-исследовательских, инновационных и опытно-конструкторских разработок; разработки и внедрения новых технологических процессов производства перспективных материалов (в том числе композитов, нано- и метаматериалов), изделий опто-, микро- и нанoeлектроники, разработки и применения электронных приборов и комплексов; мониторинга состояния сложных технических и живых систем и состояния окружающей среды).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения данной программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- 25 - Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации электронных устройств ракетно-космической промышленности);
- 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2.3. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский,
- проектно-конструкторский,
- производственно-технологический,
- организационно-управленческий,
- научно-педагогический.

По программе академической магистратуры основными видами профессиональной исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ИнГУ, данная программа магистратуры ориентирована на следующие виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников или области (областей) знания:

- материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки;
- диагностическое и технологическое оборудование;
- современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и нанoeлектроники.

Перечень задач профессиональной деятельности выпускников:



Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	научно-исследовательский	- проведение научных исследований поставленных проблем; - выбор необходимых методов исследования; - формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований; - работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежение за научной периодикой; - выбор технических средств, подготовка оборудования, работа на экспериментальных физических установках; - анализ получаемой физической информации с использованием современной вычислительной техники.	- физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования; - физические, инженерно-физические, биофизические, химико-физические, природоохранительные технологии; - физическая экспертиза и мониторинг.
	организационно-управленческий	- участие в организации научно-исследовательских и научно-инновационных работ, контроль за соблюдением техники безопасности; - участие в организации семинаров, конференций; - самостоятельная подготовка материалов для рефератов, публикаций в отечественных и зарубежных изданиях, участие в научных конференциях, составление отчетов о научно-исследовательской работе; - участие в подготовке заявок на конкурсы грантов и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов.	Научно-исследовательские и научно-инновационные работы, документация по грантам, проектов, отчетов и патентов.
25 -Ракетно-космическая промышленность (в сферах: фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области физического материаловедения 40 - Сквозные	Научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none">• Разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей.• Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи.• Разработка методики, проведение исследований и измерений параметров и характеристик изделий электронной техники, анализ их результатов.• Использование физических эффектов при разработке новых методов исследований и	Физика полупроводников, микро-нано-электроника



виды профессиональной деятельности в промышленности.		изготовлении макетов измерительных систем. • Разработка физических и математических моделей, компьютерное моделирование исследуемых физических процессов, приборов, схем и устройств, относящихся к профессиональной сфере. • Подготовка научно-технических отчетов, обзоров, рефератов, публикаций по результатам выполненных исследований, подготовка и представление докладов на научные конференции и семинары. • Фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;	
25 -Ракетно-космическая промышленность (в сферах: фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области физического материаловедения 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.	Производственно-технологический	• Разработка технических заданий на проектирование технологических процессов производства материалов и изделий электронной техники. • Проектирование технологических процессов производства материалов и изделий электронной техники с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства. • Разработка технологической документации на проектируемые устройства, приборы и системы электронной техники. • Обеспечение технологичности изделий электронной техники и процессов их изготовления, оценка экономической эффективности технологических процессов; авторское сопровождение разрабатываемых устройств. • Организация метрологического обеспечения производства материалов и изделий электронной техники.	Физика полупроводников, микро-нано-электроника
25 -Ракетно-космическая промышленность (в сферах: фундаментальных и прикладных исследований, инновационных и опытно-конструкторских разработок в области физического материаловедения 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.	Организационно-управленческий	• Организация работы коллективов исполнителей. • Участие в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта. • Разработка планов и программ инновационной деятельности на предприятии.	Физика полупроводников, микро-нано-электроника

2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускника (или область (области) знания)

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **03.04.02 – «Физика» Направленность Физика полупроводников** являются:



- образовательные программы и образовательный процесс;
- физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования;
- физические, инженерно-физические, биофизические, химико-физические, природоохранные технологии;
- физическая экспертиза и мониторинг.
- научно-исследовательские и научно-инновационные работы, документация по грантам, проектов, отчетов и патентов.

2.5. Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Профессиональные стандарты в соответствии с характеристикой профессиональной деятельности на основе анализа вида (видов) профессиональной деятельности, уровня квалификации, сопряженного с уровнем высшего образования – магистратура, с учетом требований к образованию и обучению, указанных в профессиональном стандарте.

Настоящая программа магистратуры по направлению подготовки **03.04.02 – «Физика»** направленности (профилю) подготовки **«Физика полупроводников»** разработана в соответствии с требованиями и содержанием следующих профессиональных стандартов:

№ п/п	Код Профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	29.005	Профессиональный стандарт «Специалист по технологии производства систем в корпусе», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 сентября 2016 г. № 528н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2016 г., регистрационный № 43887)
1	40.006	Профессиональный стандарт «Инженер-технолог в области производства наноразмерных полупроводниковых приборов и интегральных схем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 февраля 2014 г. № 71н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 марта 2014 г., регистрационный № 31668), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2	40.058	Профессиональный стандарт «Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 859н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014

Настоящая ОПОП направлена на формирование следующего перечня обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки **03.04.02 – «Физика» профилю подготовки «Физика полупроводников»**.



Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.006.-Инженер-технолог в области производства наноразмерных полупроводниковых приборов и интегральных схем	В	Разработка и внедрение современных технологических процессов, освоение нового оборудования, технологической оснастки, необходимых режимов производства на выпускаемую организацией продукцию	7	Экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов, новых видов оборудования и технологической оснастки	В/04.7	7
40.006.-Инженер-технолог в области производства наноразмерных полупроводниковых приборов и интегральных схем	В	Разработка и внедрение современных технологических процессов, освоение нового оборудования, технологической оснастки, необходимых режимов производства на выпускаемую организацией продукцию	7	Экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов, новых видов оборудования и технологической оснастки	В/06.7	7
40.058.-Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники	С	Разработка и внедрение новых технологических процессов и программ выпуска изделий микроэлектроники	7	Анализ и выбор перспективных материалов, технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники	С/01.7	7
40.058.-Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники	С	Разработка и внедрение новых технологических процессов и программ выпуска изделий микроэлектроники	7	Организация и проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению новых материалов, технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники	С/03.7	7
40.058.-Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники	С	Разработка и внедрение новых технологических процессов и программ выпуска изделий микроэлектроники	7	Анализ данных экспериментальных работ выработке рекомендаций по корректировке и оптимизации параметров и режимов технологических процессов производства изделий микроэлектроники	С/04.7	7

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП ВО 03.04.02 - ФИЗИКА (магистратура) по направлению подготовки Физика полупроводников выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

3.1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы)	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
---------------------------------	--	--



УК		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
		УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;
		УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов;
		УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;
		УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;
		УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы;
		УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта;
		УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта;
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;
		УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений;
		УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный



		эмоциональный климат в команде;
		УК-3.4. Организует (предлагает план) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов;
		УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии;
		УК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров;
		УК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке;
		УК-4.4. Создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке;
		УК-4.5. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат;
		УК-4.6. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;
		УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;



		УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;
		УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки;
		УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков;
		УК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения для программ магистратуры:

Программа магистратуры должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационно-коммуникативная грамотность при решении профессиональных задач	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 1.1. Знает теорию и основные законы в области естественнонаучных дисциплин.
		ОПК 1.2. Умеет использовать естественнонаучные знания при объяснении экспериментов, решения профессиональных задач.
		ОПК 1.3. Владеет основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности и работы в научных группах.



<p>Анализ и оценка профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2 Способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики;</p>	<p>ОПК 2.1. Умеет самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области теоретической и экспериментальной физики; подбирать математический аппарат и самостоятельно решать различные задачи научных исследований, используя стандартные алгоритмы решения; объяснять (выявлять и строить) типичные модели решения поставленной задачи исследования; оценивать изменения в выбранной области исследования в связи с новыми данными, полученными из различных источников; обсуждать в коллективно способы эффективного решения поставленной задачи исследования; применять полученные в ходе обучения знания в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК 2.2. Умеет использовать физические знания на междисциплинарном уровне; отличать эффективное решение от неэффективного; находить необходимые справочные материалы из информационных источников, как отечественных, так и зарубежных; производить оценочные расчеты эффективности эксперимента; корректно поставить задачу.</p> <p>ОПК 2.3. Умеет организовать наблюдение за физическими процессами, используя стандартную/оптимальную приборную базу; оценивать и анализировать результат, полученный в ходе эксперимента.</p>
<p>Представление результатов профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>	<p>ОПК 3.1 .Владеет навыками обработки, сохранения, подачи и защиты полученной информации. Умеет работать с компьютером, использовать компьютерные технологии для решения задач как профессиональной, так и произвольной направленности; преобразовывать информацию в звуковую или зрительную.</p>



	деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;	ОПК 3.2. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности. Владеет теоретическими методами и прикладными программами для поставленных профессиональных задач; владения экспериментальными навыками для исследования процессов, происходящих в физике конденсированного состояния; современными статистическими методами обработки информации с помощью передового программного обеспечения.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.	ОПК-4.1. Знает области применения результатов научных исследований в своей профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2. Умеет определять способы внедрения результатов научных исследований.
		ОПК-4.3. Владеет методами описания результатов научных исследований для их внедрения.

3.3. Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности или область знания	Код, наименование профессиональной компетенции	Код, наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание для включения ПК в образовательную программу
Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский				



<p>Проведение и анализ результатов научных исследований в сфере науки и образования с использованием современных научных методов и технологий.</p>	<p>- физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования; - физические, инженерно-физические, биофизические, химико-физические, медико-физические, природоохранные технологии; - физическая экспертиза и мониторинг; - физико-математические модели, численные алгоритмы и программы; - методы экспериментального исследования свойств материалов и физических явлений и процессов.</p>	<p>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</p>	<p>ПК-1.1. Знает основные стратегии исследований в выбранной области физики, критерии эффективности, ограничения применимости. ПК-1.2. Умеет выделять и систематизировать основные цели исследований в выбранной области физики, извлекать информацию из различных источников, включая периодическую печать и электронные коммуникации, представлять её в понятном виде и эффективно использовать. ПК-1.3. Владеет навыками аналитической переработки информации, проведения исследований с помощью современной аппаратуры и информационных технологий, обобщения и представления результатов, полученных в процессе решения задач исследования.</p>	<p><i>Анализ рынка труда, согласование с работодателем</i></p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий</p>				
<p>Организация научно-исследовательских и научно-инновационных работ. Участие в организации семинаров, конференций</p>	<p>Научно-исследовательские и научно-инновационные работы, документация по грантам, проектов, отчетов и патентов.</p>	<p>ПК-2 Способность планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции и вести преподавание по дополнительным общеобразовательным программам</p>	<p>ИДК ПК2.1 Имеет навыки владения необходимой информацией из современных отечественных и зарубежных источников в избранной области исследования; владения методикой планирования и разработки научного эксперимента; проведения научного эксперимента; методами моделирования различных физических ситуаций; владения современными прикладными программами для изучения объекта научного исследования; владения методами работы в различных операционных</p>	<p><i>Анализ рынка труда, согласование с работодателем</i></p>



			<p>системах, с научными базами данных.</p> <p>ИДК ПК2.2 Владеет навыками абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию; навыками делать заключения и выводы; навыками и методами построения физических моделей на основе проведенных исследований и полученной информации.</p> <p>ИДК ПК-2.3 Знает способы организации научных семинаров и конференций, умеет планировать и организовывать научные семинары и конференции.</p>	
		<p>ПК-3 Способность руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата</p>	<p>ПК-3.1 Обладает знаниями о методах и особенностях руководства научно-исследовательской деятельностью в области физики и основных требованиях к научным физическим методам исследования на уровне бакалавриата.</p> <p>ПК-3.2 Ставит научные задачи для обучающихся по программам бакалавриата в области физики, планирует и организовывает их научную деятельность.</p> <p>ПК-3.3 Владеет приемами планирования и организации работы в рамках научных групп, способен эффективно выполнять отведенную роль в научных исследованиях, в том числе в качестве руководителя в группах студентов бакалавров.</p>	
		<p>ПК-4 Способность использовать навыки</p>	<p>ПК-4.1 Обладает знаниями о стандартах оформления научно-технической документации, об</p>	



		составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	обозначениях и профессиональных терминах, используемых в инструкциях, чертежах и другой документации. ПК-4.2 Владеет методами разработки рабочей проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. ПК-4.3 Владеет современными программными средствами подготовки 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-5.1 Знать методы разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий	
		ПК-6 Способен выявить естественнонаучную сущность проблем,	ПК- 6.1 Выбирает программные платформы систем искусственного интеллекта; ПК-6.2. Участвует в проведении	Уметь: осуществлять декомпозицию решаемых задач с использованием



		возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта	Мискусственног о интеллекта; Владеть: навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуаль ных программных решений.
--	--	--	---	---

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО 03.04.02 - ФИЗИКА (магистратура). Направленность Физика полупроводников.

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки **03.04.02 - Физика (магистратура) Направленность Физика полупроводников** регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает сроки и периоды прохождения отдельных этапов освоения ОПОП ВО на каждом курсе обучения: теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебных и производственных практик, государственной итоговой аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график представлен на сайте ИнгГУ.

4.2. Учебный план подготовки магистра

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение лекционных, практических, лабораторных занятий, объем контактной и самостоятельной работы обучающихся, а также перечень компетенций, формируемых дисциплинами (модулями), практиками учебного плана.

Учебный план подготовки магистра представлен на сайте ИнгГУ.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) определяют цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО, результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами их достижения), структура и содержание дисциплины, образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся, учебно-



методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) представлены на сайте ИнгГУ.

4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 03.04.02 Физика блок 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы магистратуры является обязательным и ориентирован на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки, позволяют приобрести опыт профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В блок «Практика» входят учебная и производственная практики. Практики осуществляются на базе кафедры «Физика» ИнгГУ в лабораториях №05, 201.

Рабочие программы учебной и производственной практик, входящих в учебный план направления подготовки 03.04.02 Физика направленность – Физика полупроводников, представлены на официальном сайте ИнгГУ (<http://inggu.ru/>).

4.4.1. Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы учебной практики:

- а) Б2.В.01(У) Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы, 1 семестр, 3 зачетных единиц;
- б) Б2.О.01(У) Педагогическая практика, 4 семестр, 3 зачетных единиц;

Программы учебных практик представлены на официальном сайте ИнгГУ (<http://inggu.ru/>).

4.4.2. Программа производственной практики

При реализации данной ОПОП ВО предусмотрено проведение следующих типов производственной практики:

- а) Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа, 2 семестр, 3 зачетных единиц;
- б) Б2.О.02(Пд) Преддипломная практика, 4 семестр, 6 зачетных единиц.

Программы производственных практик представлены на официальном сайте ИнгГУ (<http://inggu.ru/>).

4.5. Программа государственной итоговой аттестации ГИА

Программа государственной итоговой аттестации ГИА для выпускников ОПОП ВО по направлению 03.04.02 Физика, профиль Физика полупроводников составлена в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» <https://base.garant.ru/71145690/>.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы.

Темы квалификационных работ предлагаются кафедрой и публикуются в разделе «квалификационные работы» в ЭИОС. Все темы пересматриваются ежегодно и являются



неповторимыми. На протяжении одного учебного года научный руководитель может координировать не более 5 квалификационных работ. Деканат согласовывает количество квалификационных работ для каждой кафедры зависимости от числа студентов на факультете и преподавательского состава кафедры.

Оценивание квалификационных работ проводится смешанными комиссиями с участием специалистов из различных смежных областей в соответствии с критериями, представленными в [Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет».](#)

Квалификационная работа оценивается по следующим критериям: качество проведенного исследования; содержание и форма презентации; защита основных положений; подтверждение результатов исследования в публикациях. Для обеспечения прозрачности и открытости процессов и методов оценки, Квалификационные работы проверяются через Университетскую программу антиплагиата. Решение об оценке защиты квалификационной работы принимается на закрытом заседании экзаменационной комиссии в соответствии с предложенной методикой оценки. Результаты защиты работ сообщаются студентам в тот же день после заседания экзаменационной комиссии.

ВКР представляются в Государственную аттестационную комиссию (ГАК). Критерии оценки по квалификационной работе представлены в таблице.

Критерии оценки по квалификационной работе

№	Критерии оценки	Балл (от 0 до100)
1	Актуальность тематики и ее значимость	5
2	Оценка методики исследований (традиционная апробированная, традиционная с оригинальными элементами, принципиально новая)	5
3	Оценка теоретического содержания работы (использованы известные решения, новые теоретические модели и решения)	10
4	Использование ЭВМ (стандартные программы, самостоятельно разработанные программы)	5
5	Разработка мероприятий по реализации работы (набор стандартных мероприятий, углубленная проработка отдельных мероприятий, комплексная система мероприятий)	5
6	Апробация и публикация результатов работы (доклад на конференции: внутривузовской, региональной, всероссийской, международной; публикация: во внутривузовском)	30
7	Внедрение (рекомендовано ГЭК к внедрению, принято к внедрению, внедрено)	-
8	Качество оформления ВКР (пояснительной записки: структура, логичность, ясность и стиль изложения материала, оформление списка литературы, наличие стилистических и орфографических ошибок и т. д.; иллюстративных материалов и чертежей (ручная графика, компьютерная графика, цветная графика и т.д.))	40
9	Интегральный балл оценки ВКР (среднее арифметическое значение)	100

Критерии оценки при защите ВКР представлены в таблице.

Критерии оценки при защите ВКР



	Критерии оценки	Балл (от 41 до 100)
1	Качество доклада на заседании ГЭК (логичность, последовательность, убедительность, обоснованность и др.)	40
2	Правильность и аргументированность ответов на вопросы	30
3	Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	20
4	Свобода владения материалом ВКР	10
5	Интегральный балл защиты ВКР (среднее арифметическое значение)	100

Выпускники, успешно защитившие квалификационные работы, получают квалификацию соответственно направлению подготовки.

Выпускные квалификационные работы должны отвечать следующим требованиям: высокий уровень, глубина и актуальность разрабатываемых тем, их разноплановость.

При выполнении всех квалификационных работ применяются компьютерные технологии.

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

Программа государственной итоговой аттестации представлена на официальном сайте ИнГУ (<http://inggu.ru/>).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА В ИнГУ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации программы магистратуры, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 03.04.02 ФИЗИКА, которые включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

5.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Кафедра располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации образовательной программы по Блоку 2 «Практика» кафедра располагает исследовательскими лабораториями.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.



5.1.1. Материально-техническая база кафедры позволяет обеспечивать качественное проведение теоретических и практических занятий и состоит из: учебных аудиторий, исследовательских лабораторий. Студенты также имеют доступ к базе университета: научной библиотеке с читальными залами и одним залом мультимедиа, издательско-полиграфического центра, анатомического музея университета, спортивных комплексов, столовых, плавательных бассейнов, хозяйства и экспериментальных участков, инженерных установок, оборудования, транспортных средств, приборов и других материально-технических средств.

Для проведения занятий кафедра располагает аудиторным фондом, позволяющим проводить занятия в одну смену. Собственный аудиторный фонд кафедры состоит из 3 лекционных аудиторий, 3 кабинетов для практических и семинарских занятий, 8 лабораторий.

Помещения для проведения занятий, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, и оснащенные оборудованием (либо его виртуальными аналогами) и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Для проведения конференций, совещаний, культурно-массовых мероприятий имеются актовый зал.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

По всем реализуемым образовательным программам университет располагает материально-технической базой, в соответствии с требованиями ФГОС, обеспечивающей проведение всех видов занятий, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебными планами и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

Во всех подразделениях вуза имеются специализированные кабинеты, компьютерные классы, аудитории, оснащенные интерактивным оборудованием, отвечающие современным требованиям.

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена на сайте университета (<http://inggu.ru/>).

5.1.2. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;



– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости) в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ПООП.

5.1.3. Информационно-библиотечное обеспечение образовательной программы

Информационно-библиотечное обслуживание студентов и профессорско-преподавательского состава осуществляется Научной библиотекой (НБ) ИнГУ и играет ключевую роль в учебно-методическом обеспечении образовательных программ.

В Научной библиотеке созданы и действуют в настоящее время: отделы обслуживания читателей, отделы хранения фондов, отдел справочно-библиографической, информационной и методической работы, отдел комплектования, учёта и научной обработки литературы, отдел автоматизации и ИТ службы, 4 читальных зала, электронный читальный зал, а также электронная библиотека. В читальных залах НБ 454 посадочных места.

Электронный читальный зал НБ предоставляет доступ к следующим ЭБС:

IPR-booksh <http://www.iprbookshop.ru>

Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина

Национальная библиотека (НЭБ)

АИБС MegaПро

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/> E-library.ru (научные статьи)

Русская виртуальная библиотека <http://rvb.ru> (классика русской литературы)

Ресурсный объем библиотечной деятельности, динамика пополнения и обновления фондов, их состав по качественным и временным параметрам позволяют Университету обеспечить образовательный процесс на качественном уровне.

В настоящее время фонд Научной библиотеки университета состоит из учебной, учебно-методической, научной, научно-популярной, общественно-политической и художественной литературы. Комплектование библиотечного фонда осуществляется в соответствии с заявками заведующих кафедрами и начальника научно-исследовательского сектора.

Фонд библиотеки насчитывает 235908 единиц хранения, в том числе:

Общие сведения по фонду Научной библиотеки

Наименование подраздел.	Общий фонд	Основной фонд	Подсобный фонд
отдел хранения (сектор краеведения, сектор редких	134584	111848	13421 т.ч(сектор периодики 9315)



книг, сектор периодики),			
отдел обслуживания (в т.ч.: центр. абонемент, ч/з. 2/27, ч/з 2/23), абонемент мед. литературы, читальный зал корп. 3Д., б-ка мед колледжа	101324	80645	20679
ИТОГО	235908		

В Научной библиотеке университета действует электронный читальный зал (ЭЧЗ) с подключением к сети Интернет, насчитывающий на сегодняшний день свыше 11 тысяч наименований электронных учебников.

Ресурсный объем библиотечной деятельности, динамика пополнения и обновления фондов, их состав по качественным и временным параметрам позволяют Университету обеспечить образовательный процесс на качественном уровне.

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	https://lib.inggu.ru/
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ:

1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10

1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016



- 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
 - 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
 - 1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
 - 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
 - 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
 - 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
 - 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
 - 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"
 - 1.11. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»
 - 1.12. Универсальный статистический пакет STADIA
 - 1.13. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
 - 1.14. Справочно-правовая система “Гарант”.
2. В ИнгГУ функционирует INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MS Visual Basic, Visual Basic for Application), прикладными пакетами (MS Office, Word, Excel, Power Point, Outlook Express), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (АСТ), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.

В деятельности по обеспечению соответствия параметров среды обучения и работы предусмотренным нормам, ИнгГУ руководствуется законодательством РФ в области защиты труда и ["Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ](#), Внутренним регламентом ИнгГУ и мерами, изложенными в Инструкциях по безопасности и здоровью труда, утвержденных в ИнгГУ (<http://inggu.ru/>).

Университет улучшает образовательную среду для студентов посредством обновления, расширения и укрепления материально-технической базы, которая должна соответствовать развитию образовательного процесса. Задача постоянного улучшения образовательной среды соответствует приоритетам развития Университета, установленным [Программой развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2023-2032 годы](#).

ИнгГУ обеспечивает необходимые условия для получения практического опыта, обеспечивая проведения учебных, производственных и педагогических практик в соответствии с [Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего и среднего профессионального образования](#) на базах Университета и на основе соответствующих договоров, приказов ректора ИнгГУ.

5.1.4. Особенности реализации ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Обучение по образовательным программам инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Создание условий для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью является одной из приоритетных задач развития ИнгГУ как научного и образовательного центра.

Студенты с ОВЗ и инвалидностью в ИнгГУ имеют возможность выбора образовательной программы – основной или адаптированной. Адаптированная образовательная программа разрабатывается по личному заявлению обучающегося с инвалидностью и ОВЗ на основе данной образовательной программы с учетом индивидуальной программы реабилитации или абилитации. Срок обучения инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению, но не более чем на полгода в



соответствии с ФГОС ВО. Рабочие программы дисциплин и практик, в том числе фонды оценочных средств, адаптируются в соответствии с особыми потребностями обучающегося с нарушениями зрения/ слуха/ опорно-двигательного аппарата (согласно индивидуальной программе реабилитации или абилитации).

При выборе адаптированной образовательной программы студенты продолжают учиться вместе с другими студентами в одной группе, за исключением вариативной части программы, которая отличается по следующим аспектам:

- установление образовательным учреждением особого порядка освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (лекции, ЛФК);
- выбор мест прохождения практик для инвалидов с учетом требований доступности для данных обучающихся;
- проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.

5.2. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы

Одним из важнейших стратегических приоритетов в процессе реализации ОП является обеспечение гарантий качества преподавания, которое определяется научно-педагогическими кадрами, удовлетворяющими требованиям ФГОС, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью; системой подготовки и повышения квалификации ППС вуза; привлечением научных кадров и специалистов-практиков из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений и пр.

Реализация программы магистратуры направления подготовки/специальности **03.04.02 Физика (магистратура). Направленность Физика полупроводников** обеспечивается научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, имеющими квалификацию, отвечающую квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры, составляет 90 процентов.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов (в соответствии с ФГОС ВО).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 50 процентов (в соответствии с ФГОС ВО).

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования 03.04.02 Физика, (магистратура). **Направленность Физика полупроводников** о работниках из числа руководителей и работников



организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования представлена на официальном сайте ИнГГУ (<http://inggu.ru/>).

В соответствии с направленностью (профилем) данной основной профессиональной образовательной программы выпускающей кафедрой является кафедра «Физика».

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется – доктором физико-математических наук, профессором Матиевым А. Х. штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень доктора физ-мат наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программ магистратуры, осуществляется в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» в объеме соответствующему установленным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по соответствующему направлению подготовки, утвержденной Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 марта 2021 г. №209 (зарегистрирован Министерством Юстиции Российской Федерации 28 мая 2021 г., регистрационный №63676) <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=392828>.

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ОПОП ВО

6.1. Механизм объективной внутренней и внешней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся и нормативное обеспечение системы гарантии качества

В системе обеспечения качества в ИнГГУ большое значение придается процессу самооценки деятельности вуза, которая рассматривается как способ диагностирования уровня развития вуза по ряду характеристик и их соответствия оптимальным значениям, обеспечивающим высокое качество подготовки специалистов.

Методологическую основу самооценки качества реализации образовательных программ составляет концепция мониторинга качества подготовки специалиста в университете. Совершенствование и реализация процедур независимой оценки результатов освоения студентами основных профессиональных образовательных программ — важная задача, стоящая перед вузами. Для реализации этой важной задачи в Университете создана и функционирует система независимой оценки качества образования (далее НОКО).

НОКО в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» осуществляется на основании документа "[Методические рекомендации по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки](#)



качества образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (письмо Минобрнауки России от 15.02.2018 № 05-436) и Положения о порядке проведения НОКО в ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет".

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 03.04.02. Физика определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя система обеспечения качества образования в ИнГУ формируется на основе локальных актов, обеспечивающих нормативно-правовые основания реализации этой системы в соответствии с нормативно-правовыми документами Российской Федерации в сфере образования.

Качество подготовки специалистов по направлению подготовки/специальности 03.04.02. Физика обеспечивается различными мероприятиями и процедурами, среди которых:

- систематический контроль качества содержания и освоения образовательных программ;
- регулярный мониторинг проведения учебных занятий и в целом качества образовательного процесса;
- проведение установленных процедур государственной итоговой аттестации выпускников;
- анализ степени востребованности выпускников на рынке труда.

Внешняя и внутренняя система НОКО предназначена для получения объективных данных о ходе, содержании и результатах образовательной деятельности, обеспечивающих своевременное внесение корректив в образовательный процесс в целях повышения его эффективности и качества подготовки обучающихся в Университете.

В целях совершенствования образовательной программы магистратуры университет при регулярной внутренней оценке качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней оценки качества образовательной деятельности обучающимся обеспечивается возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации проводится с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО. ИнГУ сертифицирован в 2017 по критериям стандарта РФ - регистрационный номер лицензии 2624 распространяется на «Образовательную деятельность, лицензируемую Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)», в 2019 году ИнГУ успешно прошел государственную аккредитацию по основным профессиональным образовательным программам в отношении каждого уровня профессионального образования и направлений подготовки №3136 от 29.05.2020г. 90А01 №00032296.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.



Обеспечение качества в образовании является важнейшим элементом, как на уровне университета, так и на уровне структурного подразделения (факультета, кафедры, лаборатории).

Эффективное функционирование системы обеспечения гарантий качества подготовки обучающихся определяется наличием системы менеджмента качества (далее – СМК), включающей оценивание структурных компонентов качества образовательного процесса на разных уровнях (на уровне университета, уровне структурных подразделений, уровне отношений преподавателя и студента) и включает такие элементы, как входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль успеваемости обучающихся по всем изучаемым в течение семестра дисциплинам, которая базируется на следующих внешних и внутренних документах:

– ["Методические рекомендации по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры"](#) (письмо Минобрнауки России от 15.02.2018 № 05-436);

– Положение о порядке проведения НОКО в ФГБОУ ВО "ИнГУ";

– Политика в области качества Ингушского государственного университета, прописанного в [Декларации ректора о политике в области качества](#);

– [Стратегия и программа развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2016-2025 гг.](#);

– [Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»](#);

– Ежегодно формулируемые в рамках Комплексной программы развития Университета планы-обязательства подразделений, цели подразделений в области качества;

– [Положение о форме, периодичности, порядке текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «ИнГУ»](#);

– [Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»](#);

– [Положение о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры](#);

– [Положение о порядке перезачёта и переаттестации дисциплин \(модулей\), практик](#);

– [Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего и среднего профессионального образования](#);

– [Положение об обучении по индивидуальному учебному плану](#);

– [Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ИнГУ](#).

ИнГУ планирует и применяет процессы непрерывного мониторинга, оценки, анализа и совершенствования образовательных услуг с учетом задач федерального законодательства, требований и ожиданий заинтересованных сторон, способствуя развитию качественного образования, основанного на компетенциях и конечных результатах обучения.



Обеспечение качества подготовки выпускников включает в себя разработку объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников в соответствии с нормативной базой вуза <http://inggu.ru/sveden/normativnyye-dokumenty/>.

Качество подготовки выпускников гарантировано посредством решения задач:

- формирования единого понимания критериев качества образования в университете и подходов к их измерению;

- разработки единой информационно-технологической системы оценки качества образования на основе разграничения полномочий структурных подразделений университета по сбору, обработке, анализу и интерпретации информации о качестве образования;

- определения форматов собираемой информации о качестве образования на основе стандартизированного и технологичного инструментария оценки, формирования системы аналитических показателей, позволяющих эффективно реализовывать основные цели качества образования, своевременного выявления факторов, влияющих на качество образования.

Качество образовательных результатов обучающихся, включает:

- текущий контроль;
- промежуточную аттестацию обучающихся в соответствии с учебным планом;
- государственную итоговую аттестацию выпускников;
- мониторинговые исследования (тестирование) по выполнению требований ФГОС ВО к результатам освоения ОП.

Проведение самообследования образовательной программы для оценки деятельности. Результаты реализации ОП в ИнГГУ ежегодно подвергаются самообследованию и анализу со стороны руководства по согласованным критериям и сопоставляются с результатами других образовательных учреждений. Основными структурными компонентами по самообследованию являются: содержание подготовки (анализ рабочего учебного плана программы, учебно-методическое обеспечение); качество подготовки (внутривузовская система контроля качества подготовки выпускников, перечень основных предприятий, с которыми имеются договоры на подготовку выпускников, научно-исследовательская работа обучающихся, оценка качества знаний, воспитательная деятельность); условия, определяющие качество подготовки (кадры, научно-исследовательская деятельность кафедры, социальная структура и поддержка студентов, инновационная деятельность, международное сотрудничество, МТО, финансовое обеспечение программы), и др.

6.2. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

В соответствии с [Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"](#) (с изменениями и дополнениями) оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

6.2.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации



Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иных творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.), и др.

Для аттестации обучающихся Ингушского государственного университета по направлению подготовки 03.04.02. Физика на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО с учетом требований ФГОС ВО кафедрой «Физика» разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов и т.п. Указанные фонды оценочных средств позволяют оценить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проследить за формированием компетенций обучающихся на каждом этапе освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации являются составной частью рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик.

Управление качеством образования в рамках университета предполагает выработку политики, обеспечивающей проектирование, контроль, регулирование и оценку образовательного результата обучающегося. Исходя из этого, в университете создана трехфазная модель мониторинга качества образования.

Начальная фаза – мониторинг исходного уровня развития профессиональных способностей (конструктивных, коммуникативных, организаторских и других), а также мотивационной готовности личности к осуществлению профессиональной деятельности.

В этом случае важны профессионально-творческие испытания, позволяющие выявить индивидуальные склонности и творческие способности обучающихся. В университете применяется несколько форм таких испытаний: это предметные олимпиады, проводимые на факультетах, защиты рефератов и творческих работ, подготовленных в рамках посещения занятий факультетов, тестирование обучающихся.

Промежуточная фаза – проведение текущих срезов качества образования, в ходе которого фиксируется как уровень знаний обучающихся, так и степень развития их



творческих способностей и профессиональных умений. Эта фаза завершается диагностикой уровня сформированности профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Фаза выхода – отражает качество профессиональной компетентности выпускника в момент итоговой аттестации. Базовые профессиональные умения и навыки проверяются при подготовке и защите выпускной квалификационной работы. В университете подготовлены требования к итоговым государственным испытаниям, в соответствии с которыми оценивается качество подготовки выпускника.

В университете создана система форм контроля качества знаний.

В рамках системы контроля качества знаний осуществляется сбор контрольно-измерительных материалов по всем дисциплинам специальностей и направлений подготовки и проведение мониторинга качества подготовки специалистов.

Формы текущего и итогового контроля знаний, умений и навыков студентов устанавливаются кафедрами.

6.2.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО магистратуры 03.04.02. Физика. Направленность «Физика полупроводников»

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 03.04.02. Физика. Направленность «Физика полупроводников», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 7 » августа 2020 г. № 914, с учетом рекомендаций ПООП и профессионального стандарта 01.001 Педагог, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от « 5 » мая 2018 г. №298н.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» по основной профессиональной образовательной программе ВО по направлению (специальности) 03.04.02. Физика Направленность «Физика полупроводников». состоит из одного аттестационного испытания:

- защиты выпускной квалификационной работы.

На основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 <https://base.garant.ru/71145690/>, требований ФГОС ВО <http://fgosvo.ru/fgosvo/151/150/24>, ИнГУ разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

[Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет».](#)



Методической комиссией физико-математического факультета разработаны методические указания по выполнению и защите выпускных квалификационных работ, программа и оценочные средства государственной итоговой аттестации.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать:

- знание, понимание и умение решать профессиональные задачи в соответствии с направленностью образовательной программы;
- способность выполнять трудовые функции, трудовые действия, предусмотренные профессиональным стандартом 01.001 Педагог в рамках трудовых функций;
- умение использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач;
- самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты исследовательской/научно-исследовательской деятельности по установленным формам;

Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 03.04.02 - Физика (направленность – Физика полупроводников)

Государственная итоговая аттестация магистра включает защиту выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации, включая подготовку к защите и процедуру защиты. Государственные аттестационные испытания предназначены для определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта, их подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ОПОП ВО.

Требования к выпускной квалификационной работе разрабатываются выпускающей кафедрой и/или учебно-методической комиссией факультета / института).

Темы квалификационных работ предлагаются кафедрами и публикуются в разделе «квалификационные работы» в ЭИОС. Все темы пересматриваются ежегодно и являются неповторимыми. Деканат согласовывает количество квалификационных работ для каждой кафедры зависимости от числа студентов на факультете и преподавательского состава кафедры.

Студенты выбирают тему для квалификационной работы до окончания IV семестра по направлению подготовки.

Оценивание квалификационных работ проводится смешанными комиссиями с участием специалистов из различных смежных областей в соответствии с критериями, представленными в [Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»](#).

Квалификационная работа оценивается по следующим критериям: качество проведенного исследования; содержание и форма презентации; защита основных положений; подтверждение результатов исследования в публикациях. Для обеспечения прозрачности и открытости процессов и методов оценки, Квалификационные работы проверяются через Университетскую программу антиплагиата. Решение об оценке защиты квалификационной работы принимается на закрытом заседании экзаменационной комиссии в соответствии с предложенной методикой оценки. Результаты защиты работ сообщаются студентам в тот же день после заседания экзаменационной комиссии.



ВКР представляются в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК).
Критерии оценки по квалификационной работе представлены в таблице.

Критерии оценки по квалификационной работе

№	Критерии оценки	Балл (от 0 до100)
1	Актуальность тематики и ее значимость	5
2	Оценка методики исследований (традиционная апробированная, традиционная с оригинальными элементами, принципиально новая)	5
3	Оценка теоретического содержания работы (использованы известные решения, новые теоретические модели и решения)	10
4	Использование ЭВМ (стандартные программы, самостоятельно разработанные программы)	5
5	Разработка мероприятий по реализации работы (набор стандартных мероприятий, углубленная проработка отдельных мероприятий, комплексная система мероприятий)	5
6	Апробация и публикация результатов работы (доклад на конференции: внутривузовской, региональной, всероссийской, международной; публикация: во внутривузовском)	30
7	Внедрение (рекомендовано ГЭК к внедрению, принято к внедрению, внедрено)	-
8	Качество оформления ВКР (пояснительной записки: структура, логичность, ясность и стиль изложения материала, оформление списка литературы, наличие стилистических и орфографических ошибок и т. д.; иллюстративных материалов и чертежей (ручная графика, компьютерная графика, цветная графика и т.д.))	40
9	Интегральный балл оценки ВКР (среднее арифметическое значение)	100

Критерии оценки при защите ВКР представлены в таблице.

Критерии оценки при защите ВКР

	Критерии оценки	Балл (от 41 до 100)
1	Качество доклада на заседании ГЭК (логичность, последовательность, убедительность, обоснованность и др.)	40
2	Правильность и аргументированность ответов на вопросы	30
3	Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	20
4	Свобода владения материалом ВКР	10
5	Интегральный балл защиты ВКР (среднее арифметическое значение)	100

Выпускные квалификационные работы должны отвечать следующим требованиям: высокий уровень, глубина и актуальность разрабатываемых тем, их разноплановость.



При выполнении всех квалификационных работ применяются компьютерные технологии.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Важнейшей функцией образовательного процесса в университете является воспитание студенческой молодежи, которое оказывает существенное влияние на жизнедеятельность общества и его развитие, содействует: сохранению, воспроизводству и развитию национальной культуры; реализации преемственности поколений в социокультурной сфере. Основной целью воспитания является реализация единой с учебным процессом цели по эффективному содействию развития личности, создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Целенаправленное развитие социально-личностных компетентностей – характеристик, определяющих готовность выпускника ИнгГУ к выполнению профессионально-должностных обязанностей, происходит в условиях социокультурной среды ИнгГУ в ходе учебного процесса, участия обучающихся во внеаудиторной воспитательной деятельности и в социально значимой проектной деятельности.

Одна из главных задач воспитательной деятельности – это создание полноценной социально-педагогической воспитывающей среды и условий для самореализации личности студента.

7.1. Структурные подразделения и студенческие общественные объединения университета, участвующие в формировании социокультурной среды

Социокультурная среда вуза обладает высоким воспитательным потенциалом, создает условия для активного включения обучающегося в социальное взаимодействие, для развития и проявления творческих способностей, успешного овладения обучающимся универсальными компетенциями (перечислены в разделе 3 настоящей ОПОП), включающими в себя:

- Развитие системного и критического мышления,
- Разработку и реализацию проектов,
- Командную работу и лидерство,
- Коммуникативную активность,
- Межкультурное взаимодействие
- Самоорганизацию и саморазвитие (в т.ч. здоровье сбережение),

ИнгГУ уделяет особое внимание социальной, профессиональной и финансовой поддержке студентам. На уровне университета социальные, кадровые, воспитательные и социально-культурные мероприятия координируются проректором по воспитательной работе и социальным вопросам.



Студенческий совет ИнГГУ проводит программу «постоянства», направленную на консультирование студентов. Единая программа консультирования студентов предусматривает мониторинг эволюции студента, как с точки зрения успеваемости, так и многостороннего развития, выявления академических и социальных проблем, а также их решение.

В ИнГГУ был создан и функционирует отдел соцзащиты обучающихся (ОСО), миссия которого заключается в предоставлении новых возможностей для преодоления личностных, профессиональных и проблем взаимоотношений в академической среде, а также в проведении профессиональной ориентации путем поддержки получателей образовательных услуг, предоставляемых ИнГГУ.

Формирование УК у обучающихся в течение всего периода обучения в Университете обеспечивается за счет создания социокультурной среды и проведения систематической и планомерной воспитательной работы следующими структурными подразделениями и студенческими общественными объединениями университета:

Структурные подразделения: Отдел соцзащиты и организации работы по социальной поддержке обучающихся (ОСО); Центр досуга и культуры ИнГГУ; Институты/факультеты; Центр содействия трудоустройства выпускников (ЦСТВ); Научная библиотека ИнГГУ (НБ); Студенческий спортивный клуб ИнГГУ; Музей университета.

Студенческие общественные объединения университета: Студенческий совет ИнГГУ; Профком студентов ИнГГУ; Студенческое научное общество; Волонтерское движение; Студенческие отряды; Ассоциация иностранных студентов.

Студенческие объединения на физико-математическом факультете.

7.2. Компоненты социокультурной среды вуза

Характерными чертами социокультурной среды ИнГГУ являются:

- Наличие нормативной базы для организации социальной и воспитательной деятельности;
- Широкий спектр направлений вне учебной деятельности и высокая степень участия в них студентов;
- Гармоничное интегрирование вне учебной работы в образовательный процесс;
- Эффективная деятельность общественных студенческих объединений и органов студенческого самоуправления;
- Развитая социальная инфраструктура Университета;
- Активное использование социокультурной среды города.

7.2.1. Нормативная база для организации социальной и воспитательной деятельности в вузе

а) Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам государственной молодежной политики;

б) внутренние локальные акты университета:

- [Концепция воспитательной работы ИнГГУ](#);
- [Положение о воспитательной деятельности в ФГБОУ ВО ИнГГУ](#);
- [Комплексная программа "Гражданско-патриотическое воспитание студентов ФГБОУ ВО ИнГГУ"](#);



- [Правила внутреннего распорядка ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет";](#)
- [Правила внутреннего распорядка обучающихся;](#)
- [Кодекс этики и служебного поведения работников федерального государственного учреждения высшего образования "Ингушский государственный университет";](#)
- [Положение о личном деле студента ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»;](#)
- [Положение о электронном портфолио обучающегося;](#)
- [Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов Ингушского государственного университета;](#)
- [Положение о формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов образовательной организации;](#)
- [Положение о студенческом совете ИнГГУ;](#)
- [Положение о студенческом профсоюзном комитете ФГБОУ ВО ИнГГУ;](#)
- [Положение о волонтерском секторе студсовета ИнГГУ;](#)
- [Положение об обработке и защите персональных данных;](#)
- [Положение о студенческом общежитии ИнГГУ;](#)
- [Положение "Лучший куратор года";](#)
- [Положение "Лучший студент";](#)
- [Положение о спортивном студенческом клубе ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»](#)
- [Положение об обеспечении безопасности обучающихся во время пребывания в ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»;](#)
- [План мероприятий по профилактике экстремистских проявлений в ИнГГУ.](#)

7.2.2. Направления вне учебной деятельности в вузе

Для реализации направлений воспитания в соответствии с Концепцией воспитательной работы ИнГГУ ежегодно разрабатывается комплексный план воспитательной работы с учетом мероприятий структурных подразделений, анализа отчетов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

В соответствии с Концепцией воспитательной работы Ингушского государственного университета и руководствуясь нормативными и правовыми актами, в университете создана воспитательно-развивающаяся система, способствующая развитию личности студента, воспитанию профессионально компетентного специалиста, гражданина, человека с высоким уровнем культуры и нравственности. Сложившаяся среда в вузе представляет собой совокупность условий, обеспечивающих продуктивное взаимодействие преподавателей и студентов в процессе образовательной, исследовательской, инновационной, социокультурной деятельности. Такой подход предъявляет высокие требования к профессиональным и личностным качествам преподавательского состава. Преподаватели университета в воспитательной работе со студентами выбирают различные формы, соответствующие профилю учебной дисциплины, кругу их научных и профессиональных интересов. Особое внимание уделяется нравственным, психолого-



педагогическим, правовым аспектам профессиональной деятельности, включению студентов в творческую работу и самостоятельный поиск. Воспитательная функция университета — это социальное назначение университета, в соответствии с которым, цели и содержание воспитания находятся в зависимости от социальных потребностей, государственного заказа, самостоятельного поиска вузом своей миссии и проявляются в воспитательно-формирующем влиянии на личность студента педагогически организованной среды.

Цели и задачи воспитательной работы в ИнгГУ

Общей целью является реализация [Стратегии и программы развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2016-2025 гг.](#); планомерная работа по включению ИнгГУ в европейскую систему образования; обеспечение организации и качества учебно-воспитательного процесса, внеучебной деятельности университета, организация информационных и консультационных центров по основным вопросам образования и социальной защиты студентов ИнгГУ.

В рамках реализации ОПОП проводятся и другие мероприятия, включенные в план работы структурных подразделений и студенческих общественных объединений.

Информация о них размещается на официальных страницах подразделений и в социальных сетях на страницах студенческих объединений.

№ п/п	Наименование структурного подразделения/студенческого объединения информационный ресурс http://inggu.ru/
1.	Центр досуга и культуры ИнгГУ
2.	Центр содействия трудоустройства выпускников (ЦСТВ)
3.	Отдел соцзащиты и организации работы по социальной поддержке обучающихся (ОСО)
4.	Научная библиотека ИнгГУ (НБ)
5.	Управление информационной политики и связям с общественностью
6.	Студенческий спортивный клуб
7.	Студенческий совет ИнгГУ
8.	Студенческое научное общество
9.	Волонтерское движение

7.2.3. Гармоничное интегрирование вне учебной работы в образовательный процесс

Важнейшим условием, создающим основу для самовоспитания и самореализации личности, является разработка системы мероприятий, взаимосвязанных между собой целостной идеей, отражающей различные аспекты воспитания. Эти формы внеучебной воспитательной деятельности реализуются через создание в вузе различных центров - научной деятельности студентов, художественного творчества, психологического развития личности и другие, а также такие направления воспитания как гражданско-патриотическое, нравственно-этическое, военно-патриотическое и др.



В воспитательном процессе в современных условиях важное место отводится сотрудничеству обучающихся и профессорско-преподавательского состава в целостной социокультурной, педагогически воспитывающей среде.

Важным компонентом модели гуманитарной среды вуза являются условия, обеспечивающие полноценность и самодостаточность каждой личности, базирующиеся на системном подходе к организации внеучебной воспитательной деятельности. Основные принципы функционирования данной системы следующие:

- целенаправленность, согласованность и последовательность воспитательного процесса, ориентированного не столько на разовые акции, сколько на циклические и долгосрочные программы;

- опора на положительные модели поведения обучающихся и их формирование непосредственно в студенческой среде;

Эффективная реализация лично-ориентированной системы внеучебной деятельности Университета требует выполнения ряда организационно-педагогических условий. К их числу можно отнести:

- разработку и внедрение в вузах целевых программ как интегрированных форм воспитательного воздействия на личность студента,

- объединение студентов и преподавателей на основе общих интересов (научной деятельности, творчества, спортивно-туристических мероприятий и т.д.), существующих в вузе социально-педагогических проектов, направленных на реализацию конкретно-социальных проектов (патриотическое движение, акции милосердия и др.).

- установка на прямой личностный контакт студентов с преподавателями, руководителями творческих коллективов, специально приглашенными деятелями культуры, науки, производства и т.д.

- тесная связь внеаудиторной работы с учебным процессом.

7.2.4. Деятельность общественных студенческих объединений и органов студенческого самоуправления

Студенческий совет в ИнГУ обладает богатым опытом, развитыми традициями и устойчивым потенциалом участия в формировании профессионально-компетентных, социально-активных выпускников университета, востребованных на современном рынке труда.

Деятельность общественных студенческих объединений и органов студенческого самоуправления в университете создает комплекс условий, содействующих самоопределению и самореализации личности через включение в социокультурную среду; способствует формированию у обучающихся практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности; помогает выявить творческий и управленческий потенциал каждого обучающегося; предоставляет возможность самореализации через участие в работе студенческих объединений; содействует реализации общественно-значимых молодежных инициатив; сохраняет и развивает корпоративные традиции университета.

Результатом участия обучающихся в работе общественных объединений и органов студенческого самоуправления является возрастание научной, инновационной и социальной активности обучающихся, увеличение их вклада в развитие основных сфер



деятельности Университета, предупреждение экстремистских проявлений и других негативных явлений, утверждение корпоративной культуры, духовности, патриотизма, толерантности, инициативности, гражданской зрелости и ответственности.

7.2.5. Используемая инфраструктура Университета

1. Учебно-лабораторный корпус площадью более 16000 кв.м.- г. Магас, проспект И.Б. Зязикова, д.7;
2. Учебно-лабораторный корпус для естественно-научных и медицинского направлений площадью 15754,80 кв.м. – г. Магас, ул. Хрущева д.1.
3. 2 Плавательных бассейна площадью 5050 кв.м. - г. Магас, проспект И.Б. Зязикова, д.7 «а»;
4. Общежитие семейного типа для ПГПС - г. Магас, проспект И.Б. Зязикова, д.11;
5. Общежитие - г. Магас, проспект И.Б. Зязикова, д. 13;
6. Научная библиотека пл. 4600 кв.м. с электронным архивом и доступом в ведущие цифровые хранилища мира - г.Магас, проспект И.Б. Зязикова, 5;
7. Учебно-лабораторный корпус - г. Назрань, ул. Насыр-Кортская, д.28;
8. Учебные корпуса. Литер; А, Б, В, Г. - г. Назрань, Гамурзиевский округ, ул. Магистральная, 39;
9. Столовые.

Имущественный комплекс университета имеет следующие количественные характеристики:

Характеристики имущественного комплекса университета

Наименование объекта	Количество (един.)	Площадь, кв.м
Здания и сооружения всего:	24	79814,85
Учебно-лабораторные комплексы	10	54201,9
Общежития	2	13968
Вспомогательные сооружения	8	707,35
Бассейны	2	5050
Библиотеки	2	5887,6

Все объекты недвижимого имущества университета надлежащим образом зарегистрированы и внесены в реестр федерального имущества. Территориально имущественный комплекс располагается в пределах республики.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика, (уровень высшего образования - магистратура), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» августа 2020 г. № 914, профессионального стандарта - 01.001 Педагог, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013г. № 544, 01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденного



приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «5» мая 2018г. №298н и согласована со следующими представителями работодателей

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

И.о. зав. кафедрой «Физика» к.ф.-м.н., доцент Нальгиева М. А.

Программа одобрена Учебно-методическим советом Физико-математического факультета
Протокол № 9 от «22» мая 2024 года

Программа одобрена решением Ученого совета ИнгГУ
Протокол № 6 от «24» мая 2024 года.



ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по направлению (специальности) _____

на 20__ / 20__ учебный год:

Название элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета факультета /института	Подпись председателя Ученого совета факультета/института
РПД Б1.1.1	1. 2.	Протокол №__ от «__» _____ 20__ года	
...			
ФОС дисциплины «...»	1. 2.		
...			

на 20__ / 20__ учебный год

Название элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета факультета /института	Подпись председателя Ученого совета факультета/института
РПД Б1.1.1	1. 2.	Протокол №__ от «__» _____ 20__ года	
...			
ФОС дисциплины «...»	1. 2.		
...			