

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИНЯТО:

Ученым советом ГОУ ВПО
«Донецкий национальный
университет»
31.05.2019 г., протокол № 5

УТВЕРЖДЕНО:

приказом ректора ГОУ ВПО
«Донецкий национальный
университет»
31.05.2019 г. № 102/05

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
03.04.02 Физика

Магистерская программа
Физика конденсированного состояния

Программа подготовки
Магистратура

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Донецк 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния).....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния)	4
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (магистратура).....	5
1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры.....	5
1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры	6
1.3.3. Трудоёмкость ООП магистратуры	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ)	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО	9
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА :ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ)	11
4.1. Учебный план подготовки магистра	11
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин	11

4.3. Программы практик и научно-исследовательской работы	12
4.4. Программа государственной итоговой аттестации	12
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА :ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ).....	13
5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс.....	13
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	13
5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса.	14
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	17
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ).....	19
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	20
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая в ДонНУ по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния)

Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет» (ДонНУ) по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния) представляет собой комплекс основных характеристик образования, регламентирующий цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- рабочие программы дисциплин;
- программы практик и научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния)

Нормативно-правовую базу разработки основной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 03.04.02 Физика (уровень

магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № 913;

- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании», принятый Постановлением Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19 июня 2015 г. № 55-ІНС (с изменениями, внесенными Законом от 04 марта 2016 № 111-ІНС);

- «Положение об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденное приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07 августа 2015 г. № 380 (с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 30.10.2015 г. № 750);

- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 03.04.02 Физика (квалификация: «магистр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04 апреля 2016 г. № 300, зарегистрированный в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики от 22 апреля 2016 г. № 1195;

- нормативно-методические документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;

- Устав ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» (ДОННУ);

- локальные акты ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (магистратура)

1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры

Цель ООП магистратуры заключается в подготовке магистров, способных работать на современном уровне в науке и образовательном процессе, добиваться успеха в современных рыночных условиях, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Ключевая цель программы — углубить базовые знания по ряду теоретических и прикладных проблем в области физики конденсированного

состояния, богатейшей области физики, как с точки зрения математических моделей, так и с точки зрения приложений к реальности, дать углублённое понимание достижений и проблем современной физики.

Основными задачами подготовки по программе являются:

- теоретическая и практическая подготовка магистров на основе системно-деятельностного подхода, удовлетворяющего требованиям системы образования, работодателей, потребностям регионального рынка труда. ООП ориентирована на формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по данному направлению подготовки, а также развитие личностных качеств;
- формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области физики конденсированного состояния, на основании которых выпускник способен осуществлять научно-исследовательскую, научно-инновационную, организационно-управленческую, педагогическую деятельность на предприятиях и в организациях;
- воспитание у студентов особых личностных качеств – готовности работать в конкурентной среде на рынке труда.

1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры

Срок освоения ООП магистратуры составляет 2 года (4 семестра).

1.3.3. Трудоёмкость ООП магистратуры:

120 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Форма обучения: очная.

Язык обучения: русский.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

Абитуриент должен иметь диплом о высшем образовании любого уровня по направлению подготовки (специальности) в рамках укрупненной группы 03.00.00 Физика и астрономия или по родственному направлению подготовки (специальности) по согласованию с образовательной

организацией и Министерством образования и науки Донецкой Народной Республики.

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Перечень вступительных испытаний определен Правилами приема в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА:ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Областью профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния) является исследование и изучение структуры и свойств природы на различных уровнях ее организации от элементарных частиц до Вселенной, полей и явлений, лежащих в основе физики, освоение новых методов исследований основных закономерностей природы, всех видов наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур в государственных и частных научно-исследовательских и производственных организациях, связанных с решением физических проблем, в образовательных организациях высшего образования и образовательных организациях, общеобразовательных организациях.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников магистерской программы : физика конденсированного состояния по направлению подготовки 03.04.02 Физика являются:

физические системы различного масштаба и уровней организации;
процессы их функционирования;

физические, инженерно-физические, биофизические, физическо-химические, медико-физические, природоохранные технологии;
физическая экспертиза и мониторинг.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- научно-инновационная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния), в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

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.

научно-инновационная деятельность:

применение результатов научных исследований в инновационной деятельности; разработка новых методов инженерно-технологической деятельности;
участие в формулировке новых задач и разработке новых методических подходов в научно-инновационных исследованиях;
обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий;

организационно-управленческая деятельность:

участие в организации научно-исследовательских и научно-инновационных работ, контроль соблюдения техники безопасности;
участие в организации семинаров, конференций;

составление рефератов, написание и оформление научных статей; участие в подготовке заявок на конкурсы грантов и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов;

участие в организации инфраструктуры предприятий, в том числе информационной и технологической;

педагогическая деятельность:

подготовка и ведение семинарских занятий и лабораторных практикумов при реализации программ бакалавриата в области физики;

руководство научной работой в области физики обучающихся по программам бакалавриата.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *общекультурными компетенциями (ОК)*:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями (ОПК)*:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ (ОПК-3);

способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности (ОПК-4);

способностью использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами направленности (профиля) подготовки (ОПК-5);

способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе (ОПК-6);

способностью демонстрировать знания в области философских вопросов естествознания, истории и методологии физики (ОПК-7).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта (ПК-1);

научно-инновационная деятельность:

способностью свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности (ПК-2);

способностью принимать участие в разработке новых методов и методических подходов в научно-инновационных исследованиях и инженерно-технологической деятельности (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

способностью планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции (ПК-4);

способностью использовать навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ПК-5);

педагогическая деятельность:

способностью методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области физики (ПК-6);

способностью руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата (ПК-7).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА:ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ)

В соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется базовым учебным планом подготовки магистра; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами производственных практик, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки магистра

Учебный план состоит из календарного учебного графика, сводных данных по бюджету времени, информации о практиках, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации, типового учебного плана на весь период обучения.

Учебный план подготовки магистра размещен на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>).

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

Образовательная программа содержит рабочие программы всех учебных

дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося. Рабочие программы учебных дисциплин размещены на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>).

4.3. Программы практик и научно-исследовательской работы

Основная образовательная программа предусматривает проведение практик обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения дисциплин базовой и вариативной части, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок 2 входят производственные практики, в том числе преддипломная практика, а также научно-исследовательская работа студентов.

Рабочие программы всех практик и научно-исследовательской работы размещены на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>).

4.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния) входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится магистрант.

Программа государственной итоговой аттестации размещена на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА:ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ)

5.1. Педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Реализация основной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния) обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее преподаваемой дисциплине. В основном, магистерскую программу обеспечивают преподаватели, имеющие научную степень и систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью.

Данная основная образовательная программа обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр теоретической физики и нанотехнологий, общей физики и дидактики физики, английского языка для естественных и гуманитарных специальностей, философии, педагогики. Кадровый состав, реализующий данную программу, размещен на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/employees>).

5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, занятий лекционного, практического и лабораторного типов, выполнения проектов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также включающей помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Реализация программы подготовки магистров обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронной библиотечной системе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», к базам данных и

библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Доступ к электронным библиотечным базам данных и сети Интернет возможен как в компьютерных классах (в том числе классах открытого доступа), так и с личных портативных компьютеров с использованием технологий беспроводного доступа WiFi.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы, классическими университетскими учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями.

Материально-техническое обеспечение позволяет выполнять лабораторные работы и практические занятия в соответствии с направленностью программы 03.04.02 Физика (магистерская программа: физика конденсированного состояния).

Материально-техническое обеспечение образовательной программы размещено на официальном сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/objects>).

5.3. Фактическое учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) учебного плана. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено на сайте университета (<http://donnu.ru/sveden/education#section5>).

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах дисциплин и практик). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (таблицы 5.1, 5.2, 5.3).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по всем

дисциплинам (модулям) и практикам. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Донецкой Народной Республики об интеллектуальной собственности и международных договоров Донецкой Народной Республики в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Таблица № 5.1

Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой

№	Типы изданий	Количество названий	Количество экземпляров
1	Научная литература	184084	644295
2	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	34	-
3	Социально-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	228	-
4	Справочные издания (энциклопедии, словари, справочники по профилю (направленности) образовательных программ пр)	9	24
5	Библиографические издания (текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	2754	6015

Таблица № 5.2

Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой

№	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
---	--	------------------------

1.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного индивидуального дистанционного доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС НБ ДонНУ; Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ; Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ; Научная электронная библиотека eLibrary, РФ
2.	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Электронная библиотека диссертаций РГБ, РФ Договор № 095/04/0148 Договор № 095/04/0125 Информационные системы «Кодекс» и «Техэксперт», РФ Соглашение о сотрудничестве № 43/136 от 01.11.2016 с ежегодным продлением Научная электронная библиотека eLibrary, РФ Лицензионное соглашение № 4699 от 02.02.2009 действующее
3.	Сведения о наличии материалов в Электронно-библиотечной системе НБ ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»	Все дисциплины и практики учебного плана обеспечены электронными материалами в электронно-библиотечной системе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»
4.	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Нет

Таблица № 5.3

Обеспечение периодическими изданиями

№	Наименование издания
Журналы	
1.	Вестник Донецкого национального университета. Серия А:Естественные науки
2.	Вестник Московского университета. Серия 3.Физика. Астрономия
3.	Известия Российской Академии наук. Серия физическая
4.	Журнал экспериментальной и теоретической физики
5.	Физика твердого тела
6.	Физика низких температур
7.	Доклады Академии наук
8.	Письма в журнал "Экспериментальной и теоретической физики"
9.	Успехи физических наук
10.	Квант
11.	Теоретическая и математическая физика
12.	Физика в школе
13.	Прикладная математика и механика
14.	Журнал вычислительной математики и математической физики

15.	Известия высших учебных заведений. Физика
16.	Оптика и спектроскопия

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Социокультурная среда Донецкого национального университета опирается на определённый набор норм и ценностей, которые преломляются во всех её элементах: в учебных планах, программах, учебниках, в деятельности преподавателей и работников университета.

В Законе ДНР «Об образовании» поставлена задача воспитания **нового поколения специалистов**, которая вытекает из потребностей настоящего и будущего развития ДНР.

Воспитательный процесс в ДонНУ является органической частью системы профессиональной подготовки и направлен на достижение её **целей** – формирование современного специалиста высокой квалификации, который владеет надлежащим уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твёрдой идеологически-ориентированной гражданской позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей. Поэтому система воспитательной и социальной работы в университете направлена на формирование у студентов патриотической зрелости, индивидуальной и коллективной ответственности, гуманистического мировоззрения.

Опираясь на фундаментальные ценности, вузовский коллектив формирует воспитательную среду и становится для будущих специалистов культурным, учебным, научным, профессиональным, молодёжным центром.

Реалии сегодняшнего дня выдвигают на передний план актуальные вопросы патриотического воспитания подрастающего поколения, обусловленные потребностями становления молодого государства.

С целью ***формирования и развития у студентов патриотического самосознания***, безграничной любви к Родине, чувства гордости за героическую историю нашего народа, стремления добросовестно выполнять гражданский долг планируются и проводятся мероприятия по патриотическому воспитанию. Среди них: акция «Георгиевская ленточка»; торжественный митинг и возложение цветов к стеле погибшим в Великой Отечественной войне 1941-

1945 гг.; праздничный концерт ко Дню Победы; показ на телеэкранах, размещённых в корпусах университета, видео о войне, о героях войны и городах-героях; выставка фронтовых фотографий «Мы памяти этой навеки верны»; лекции, на которых проводятся параллели с событиями настоящего времени и др.

С целью **формирования у молодёжи высокого гражданского сознания**, активной жизненной позиции студенты активно привлекаются к участию в следующих общегородских мероприятиях: Парад Памяти 9 мая; День ДНР 11 мая; День мира; День флага ДНР и других.

Формирование современного научного мировоззрения и воспитание интереса к будущей профессии реализовались через проведение деловых, ролевых, интеллектуальных игр, дискуссионных площадок, открытых трибун, конкурсов, тренингов, олимпиад, презентаций, круглых столов и конференций на факультетах и кафедрах. В рамках изучаемых дисциплин проводятся тематические вечера, конкурсы, просмотры и обсуждение соответствующих фильмов, встречи с учёными, практиками, мастер-классы и прочее.

Духовно-нравственное воспитание и формирование культуры студентов прививается через такие мероприятия, как: акция «Добро-людям!»: конкурс стихотворений ко «Дню матери» (29 ноября); разработан, утверждён и реализован план внутриуниверситетских мероприятий в рамках общегородской акции «Растим патриотов»; лекции со студентами-первокурсниками всех факультетов об истории родного края, города; сформированы и успешно работают волонтёрские отряды.

Для реализации задач **обеспечения современного разностороннего развития молодёжи**, выявления творческого потенциала личности, формирования умений и навыков её самореализации и воспитания социально-активного гражданина ДНР в университете проводятся развлекательные, информационные, организационно-правовые мероприятия, такие как: Гусарский бал, конкурс творческих работ «ДонНУ, который я люблю»; конкурс на лучшую творческую работу среди вузов ДНР на тему «Новороссия. Юзовка. Будущее начинается в прошлом»; Дебют первокурсника; систематические встречи студентов с деятелями культуры и искусства, премия «За дело», тематические концерты и конкурсы талантов на факультетах, вечера поэзии и авторской музыки, игра-забава «Крокодил», КВН и др.

С целью **формирования здорового образа жизни**, становления

личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху, повышения моральной и физической работоспособности будущих активных граждан молодой Республики для студентов проводятся: спартакиады и спортивные соревнования, тематические квесты «Мы за здоровый образ жизни», «Сигарету – на конфету», День здоровья, эстафеты и состязания.

Все направления качественной организации воспитательной работы в Донецком национальном университете строятся на основе теоретических, методологических и методических положений, заложенных в Концепции воспитательной работы в ДонНУ, разработанной в 2015 г.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 03.04.02 ФИЗИКА (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА:ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ)

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» обеспечивает гарантию качества подготовки выпускника, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения само-обследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения данной ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО РФ для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП университет создает и утверждает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации может включать:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ;
- экзаменационные билеты;
- банк аттестационных тестов;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов и направлений исследовательской работы;
- примерная тематика выпускных квалификационных работ, проектов, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам или практикам, включает в себя типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

По направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская

программа: физика конденсированного состояния) Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Защита магистерской диссертации носит публичный характер и проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии. Допускается присутствие руководителей и сотрудников организаций, на базе которых проводились исследования, а также студентов и других заинтересованных лиц.

Программа государственной итоговой аттестации хранится на выпускающих кафедрах.

Разработчики:

Руководитель основной образовательной программы, заведующий кафедрой теоретической физики и нанотехнологий, доктор физ-мат наук, профессор



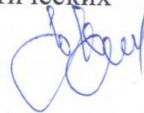
В.Н.Варюхин

Профессор кафедры теоретической физики и нанотехнологий, доктор физико-математических наук, профессор



А.Г.Петренко

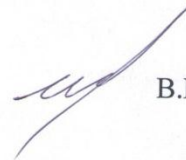
Профессор кафедры теоретической физики и нанотехнологий, доктор физико-математических наук, профессор



А.Г.Милославский

Рецензенты:

Старший преподаватель кафедры компьютерных технологий, председатель учебно-методического совета физико-технического факультета ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»



В.Н. Котенко

Главный научный сотрудник отдела электронных свойств металлов Государственного учреждения «Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина», доктор физико-математических наук



В.И. Ткач



РЕЦЕНЗИЯ
на основную образовательную программу высшего образования по
направлению подготовки 03.04.02 Физика
(магистерская программа: Физика конденсированного состояния)

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) разработана выпускающей кафедрой теоретической физики и нанотехнологий физико-технического факультета Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Донецкий национальный университет.

Рецензируемая ООП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 03.04.02 Физика (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № 913 и Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 03.04.02 Физика (квалификация: «магистр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04 апреля 2016 г. № 300.

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте университета и содержит следующую информацию:

ООП ВО; учебный план; календарный учебный график; рабочие программы учебных дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации.

В ООП ВО представлена характеристика направления подготовки, цели, области, объекты, виды профессиональной деятельности выпускников (научно-исследовательская; научно-инновационная; организационно-управленческая; педагогическая), перечень задач, которые должен решать выпускник в соответствии с видами профессиональной деятельности, приведен полный перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающегося в результате освоения образовательной программы.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Дисциплины по выбору студента составляют 15,5 зачетных единиц, что соответствует 36,9% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ООП ВО формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО (РФ) и

ГОС ВПО (ДНР). Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. В рамках ООП ВО изучаются:

- современные нанотехнологии;
- методология и методы научных исследований;
- методы исследования структуры твердых тел;
- методы исследований наноматериалов;
- современные компьютерные технологии;
- новые магнитные, оптические и сверхпроводимые наноматериалы и др.

Структура учебного плана логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин и практик, представленных на сайте университета позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы дисциплин раскрывают цели и задачи освоения дисциплины: место дисциплины в структуре ООП ВО; требования к результатам освоения содержания дисциплины; организационно-методические данные дисциплины; содержание и структуру дисциплины, включая самостоятельное изучение разделов дисциплины; организацию текущего контроля; оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов; учебно-методическое обеспечение дисциплины: рекомендуемую литературу, включая Интернет-ресурсы; средства обеспечения освоения дисциплины, включая критерии оценки итоговой формы контроля.

Содержание программ производственных практик свидетельствует об их профессионально-практической ориентации в соответствии с видами деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, а научно-исследовательских практик – на решение научно-исследовательских задач в соответствии с тематикой выпускных квалификационных работ.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов. При

реализации данной ООП ВО предусматриваются следующие виды практик: производственная практика, в том числе преддипломная.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- педагогическая практика;
- научно-исследовательская работа;

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная, выездная полевая.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

В случае прохождения практики в сторонних организациях заключаются договора, в соответствии с которыми магистрантам предоставляются места практики, оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной, осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме, включает защиту выпускной квалификационной работы и позволяет определить степень сформированности основных компетенций выпускников.

При реализации ООП ВО используются разнообразные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачеты, экзамены, контрольные работы, тестирование, рефераты и др. Для этого создаются контрольные вопросы и типовые задания для контрольных работ, творческие задания для проектов, тесты, планы практических и лабораторных занятий, экзаменационные билеты, учебно-методические пособия, методические рекомендации, программа государственной итоговой аттестации, формируется примерная тематика рефератов и выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам включает в себя типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы.

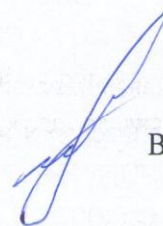
Содержание образовательной программы соответствует современному уровню развития физики конденсированного состояния, нанотехнологий и наноматериалов, компьютерных технологий, педагогики.

Рецензируемая ООП ВО имеет высокий уровень материально-технического и учебно-методического обеспечения ее реализации. Анализ материалов, размещенных в электронной системе обучения университета, показал, что в ней представлены все рабочие программы заявленных дисциплин и практик, программа государственной итоговой аттестации. В качестве сильных сторон образовательной программы следует отметить, что к ее реализации привлекается высококомпетентный профессорско-преподавательский состав.

В целом, рецензируемая основная образовательная программа соответствует современному уровню развития науки и основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 03.04.02 Физика.

РЕЦЕНЗЕНТ:

старший преподаватель кафедры
компьютерных технологий,
председатель учебно-методического совета
физико-технического факультета
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»



В.Н. Котенко

ПОДПИСЬ

ЗАВЕДУЮЩИЙ



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

И.Н. МИХАЛЬЧЕНКО

РЕЦЕНЗИЯ
на основную образовательную программу высшего образования по
направлению подготовки 03.04.02 Физика
(магистерская программа: Физика конденсированного состояния),
разработанную кафедрой теоретической физики и нанотехнологий
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Рецензируемая основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: Физика конденсированного состояния) (квалификация магистр) представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № 913 и Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее ГОС ВПО) по направлению подготовки 03.04.02 Физика (квалификация: «магистр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04 апреля 2016 г. № 300.

Основная образовательная программа включает: общую характеристику, характеристику профессиональной деятельности выпускника по данному направлению, описание компетенций выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ООП ВО, документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВО, ресурсное и нормативно-методическое обеспечение ООП ВО.

Подготовка магистров по рецензируемой ООП ВО начинается в 2019 году. Срок обучения – 2 года, трудоемкость обучения – 120 зачетных единиц.

Основная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. Структурными элементами программы являются: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию ООП ВО.

Цель данной основной образовательной программы - подготовка магистров, способных работать на современном уровне в науке и образовательном процессе, добиваться успеха в современных рыночных условиях, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Программа отвечает основным требованиям стандартов ФГОС ВО Российской Федерации и ГОС ВПО Донецкой Народной Республики.

Ее структура включает следующие блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)», Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация». В блоке 1 дисциплины составляют 60 зачетных единиц, из них базовая часть 18 зачетных единиц и вариативная часть – 42 зачетных единицы. В вариативной части обязательные дисциплины представлены в объеме – 26,5 зачетных единиц, дисциплины по выбору – 15,5 зачетных единиц.

Календарный учебный график составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Объем каникулярного времени соответствует стандарту.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ООП ВО формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ГОС ВПО. В числе конкурентных преимуществ программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав кафедр Донецкого национального университета, а также ученые Донецкого физико-технического института Донецкой Народной Республики.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день вопросов подготовки высококвалифицированных специалистов в области физики конденсированного состояния, наноматериалов и нанотехнологий для отраслей Донецкой Народной Республики и Российской Федерации.

Структура плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве

и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Учебная работа студентов в ООП ВО по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: Физика конденсированного состояния) организуется в следующих формах: лекции, консультации, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практики.

Разработанная ООП ВО предусматривает профессионально-практическую подготовку студентов в виде производственной практики, в том числе преддипломной. Производственная практика является важной составляющей в подготовке студентов и реализуются путем выполнения ими индивидуальных заданий под руководством научных руководителей, с применением современных научно-исследовательских и научно-производственных технологий, имеющихся в местах выполнения практик. Все практики осуществляются на основе лабораторий кафедры теоретической физики и нанотехнологий и научных лабораторий ГУ «Донецкий физико-технический институт им. А.А.Галкина». Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в третьем семестре); педагогическая практика (во втором семестре); научно-исследовательская работа (в четвертом семестре). Также учебным планом предусмотрена научно-исследовательская работа, рассредоточенная в первом, втором и третьем семестрах (15 зачетных единиц). Завершающим этапом является преддипломная практика (10 недель). Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности формировать практические навыки студентов.

Научно-исследовательская работа включает в себя научно-исследовательскую деятельность и подготовку выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). В ходе проведения научно-исследовательской работы студентам предлагается: участвовать в работе научных семинаров кафедры и Донецкого физико-технического института с подготовкой собственных выступлений; участвовать в республиканских и международных конференциях с публикацией материалов в соответствующих

итоговых сборниках и трудах; готовить публикации в научных журналах совместно с научным руководителем и др.

В соответствии с ФГОС ВО и ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ООП ВО созданы фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий; комплекты заданий для самостоятельной работы; экзаменационные билеты; перечни тем рефератов, презентаций и сообщений; примерная тематика выпускных квалификационных работ и т.п., а также иные формы контроля.

Рецензируемая основная образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации. Качество разработанной образовательной программы не вызывает сомнений.

Программа может быть использована для подготовки студентов квалификации магистр по направлению подготовки 03.04.02 Физика (магистерская программа: Физика конденсированного состояния).

РЕЦЕНЗЕНТ:

главный научный сотрудник
отдела электронных свойств металлов
Государственного учреждения «Донецкий
физико-технический институт им. А.А.Галкина»,
доктор физико-математических наук



В.И. Ткач

