



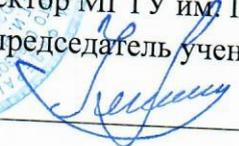
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 2 от « 27 » февраля 2019 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета


М.В. Чукин

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
03.04.02 ФИЗИКА

Направленность (профиль) программы
**Компьютерное моделирование физических процессов и
структур, методы преподавания физики**

Магнитогорск, 2019

ОП-ТФм-19

8.1 ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1	Дисциплины (модули)	
Блок 1. Дисциплины (модули)	Блок 1. Дисциплины (модули)	
Базовая часть	Базовая часть	
Б1.Б.01	Методологические основы современного естествознания	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.Б.02	Специальный физический практикум	Сборник вопросов и задач по общей физике. Раздел 3: Оптика. Раздел 4: Квантовая физика : учеб.-методическое пособие / Н. В. Соина, А. Б. Казанцева, И. А. Васильева [и др.]. - Москва : МПГУ, 2013. - 194 с. - ISBN 978-5-7042-2414-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/758094
Б1.Б.03	Современные проблемы физики	Мавринский В.В., Долгушин Д.М. Физика углеродных материалов, МГТУ. 2014. -74 с.
Б1.Б.04	История и методология физики	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Вариативная часть		
Б1.В.01	Деловой иностранный язык	1.Зеркина,Н.Н.Englishforprofessionalpurposes[Электронныйресурс]:практикум/Н.Н.Зеркина,О.В.Кисель;МГТУ.-Магнитогорск:МГТУ,2018.-1электрон.опт.диск(CD-ROM).-Режимдоступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3531.pdf&show=dcatalogues/1/1515176/3531.pdf&view=true .-Макрообъект. 2.Антропова,Л.И.Практикумпонемецкомуязыку"Иностранныйязык"и"Иностранныйязыквпрофессиональнойдеятельности"(длябакалавров,специалистов,магистрантовиаспирантов)[Электронныйресурс]/Л.И.Антропова,О.Н.Афанасьева;МГТУ.-Магнитогорск:МГТУ,2017.-1электрон.опт.диск(CD-ROM).-Режимдоступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3140.pdf&show=dcatalogues/1/1136432/3140.pdf&view=true .-Макрообъект.

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
Б1.В.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.03	Современные методы преподавания физико-математических наук	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.04	Физика углеродных наноматериалов	1. Мавринский В.В., Долгушин Д.М. Физика углеродных материалов, МГТУ. 2014.- 74 с. (10 экз.) 2. Бехтерев А.Н. Колебательные состояния в конденсированном углероде и наноуглероде. Монография.- Магнитогорск: МаГУ.- 2007.- 210 с. (10 экз.)
Б1.В.05	Теория твердого тела	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.06	Физическая акустика	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.07	Физика магнитных явлений	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.08	Спецсеминар по научным направлениям	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.09	Волновые процессы в конденсированных средах	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
Б1.В.ДВ.01.01	Численное моделирование физических процессов в твердых телах	Лабораторный практикум по курсу «Моделирование физических процессов в ядерных реакторах» / Наймушин А.Г., Чертков Ю.Б., Аникин М.Н. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 111 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701502
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерное моделирование наноструктур и их свойств	1. Мавринский В.В. Физика углеродных материалов [Текст]: учебно-методическое пособие / В.В. Мавринский, Д.М. Долгушин, МГТУ. 2014. -74с.
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы спектроскопии	<p>1. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: Учебное пособие / А.И. Жебентяев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 206 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006615-8, 1000 экз. / http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=399829.</p> <p>2. Оптические измерения [Электронный ресурс] / А. Н. Андреев, Е. В. Гаврилов, Г. Г. Ишанин и др. - М.: Университетская книга; Логос, 2012. - 416 с. - ISBN 978-5-98704-173-2./ http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469178.</p> <p>И методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1</p>
Б1.В.ДВ.02.02	Электрические и магнитные свойства твердых тел	1. Бехтерев А. Н. Колебательные состояния в конденсированном углероде и наноуглероде.- Магнитогорск: МаГУ.- 2007.(10 экз.)
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы исследования поверхности	

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
	твердых тел	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.ДВ.03.02	Физика фазовых переходов	1. Дубский Г. А. Физика конденсированного состояния вещества [Текст] : лабораторный практикум / Г. А. Дубский, А. А. Нефедьев, Т. Я. Дубская ; МГТУ. - Магнитогорск, 2014. - 155 с. : ил., граф., схемы, табл.
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Приборы и методы в спектроскопии твердого тела	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.ДВ.04.02	Основы спинтроники	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		
Вариативная часть		
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	1. Эйсмонт, Н. Г. Теоретические основы и практика научных исследований : учеб.пособие / Н. Г. Эйсмонт, В. В. Даньшина, С. В. Бирюков ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2018. Ерошов, А. И. 2. Основы научных исследований и инновационной деятельности: учеб.-метод. пособие : в 2 ч. / А. И. Ерошов. – Минск: МГЭУ им. А.Д.Сахарова, 2012. – Ч. I. – 88 с.
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б2.В.03(П)	Производственная -педагогическая	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
	практика	
Б2.В.04(П)	Производственная - преддипломная практика	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Блок 3.Государственная итоговая аттестация		
Базовая часть		
Б3.Б.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Основная литература Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
ФТД.Факультативы		
Вариативная часть		
ФТД.В.01	Дополнительные главы общей физики	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
ФТД.В.02	Современные методы исследования конденсированных сред	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
ФТД.03	Основы научной коммуникации	<p>1. Балынская, Н. Р. Организация учебной и научно-исследовательской деятельности магистранта: учебно-методическое пособие / Н. Р. Балынская, А. Г. Васильева, Л. М. Рахимова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=2946.pdf&show=dcatalogues/1/1134732/2946.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Потемкина, М. Н. Основы исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / М. Н. Потемкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3739.pdf&show=dcatalogues/1/1527742/3739.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM</p> <p>3. Немцев, В. Н. Систематизация и апробация научных исследований: учебно-методическое пособие [для вузов] / В. Н. Немцев, М. Г. Абилова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3809.pdf&show=dcatalogues/1/1529977/3809.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1515-2. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>