




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 № 4 от « 26 » февраля 2020 г

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


М.В. Чукин

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

Направление подготовки
**09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА**

Направленность (профиль) программы
**Программное обеспечение средств вычислительной
техники и автоматизированных систем**

Магнитогорск, 2020

ОП-АВМ-20-1

Индекс	Наименование	Методические материалы
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		
Обязательная часть		
Б1.О.01	Методология и методы научного исследования	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	
Б1.О.03	Основы научной коммуникации	Чмыхалова, С.В. Учебная научно-исследовательская работа: методические рекомендации / С.В. Чмыхалова. – Москва : МИСИС, 2015. – 25 с. – ISBN 978-5-87623-916-7. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL: https://e.lanbook.com/book/116447 (дата обращения: 27.10.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.О.05	Интеллектуальные системы	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.О.06	Терминология информатики и вычислительной техники на иностранном языке	1. Антропова Л.И., Залавина Т.Ю., Дёрина Н.В. Перевод как вид профессиональной коммуникативной деятельности. Практикум по переводу научно-технических текстов на английском, немецком и французском языках для студентов вузов / Л.И. Антропова, Т.Ю. Залавина, Н.В. Дёрина; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2020. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - 2. Антропова Л.И., Дёрина Н.В. Research Writing Today: учебное пособие / Л.И. Антропова, Н.В. Дёрина. Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г. И. Носова, 2018. -79с.
Б1.О.07	Анализ и описание профессиональной информации	1. Логунова, О.С. Теоретико-множественный анализ сложной системы: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Управление в социальных и экономических системах» для студентов направления 230100.68 «Информатика и вычислительная техника» [Текст]. / О.С. Логунова, Е.А. Ильина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 25 с.
Б1.О.08	Синергетика	Г.Г.Малинецкого/ Изд. 3-е, доп. – М.: Либроком, 2016. 1. Леднов, А. В. CASE-технологии в разработке программных средств учебное пособие/ А. В. Леднов,. – Магнитогорск : Издательство МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 47 с. 2. Масленникова, О.Е. Разработка реляционных баз

		данных с использованием CASE-средства ALL Fusion Data Modeler □Электронный ресурс□ / О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова. – М. : Издательство «ФЛИНТА», 2013. – 74 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45447 – Заглавие с экрана ISBN 978-5-9765-1601-4
Б1.О.09	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.О.10	Методы научного поиска	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.О.11	Администрирование высоконагруженных систем	1. Белов, Ю.С. Администрирование серверных операционных систем семейства Windows : учебное пособие / Ю.С. Белов, Е.В. Вершинин. – Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 324 с. – ISBN 978-5-7038-3896-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/106514 (дата обращения: 15.03.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Хоружников, С.Э. Администрирование сетей Windows : учебное пособие / С.Э. Хоружников, В.В. Прыгун. – Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. – 61 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/40727 (дата обращения: 15.03.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей
Б1.О.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.01	
Б1.О.ДВ.01.01	Модели математической физики	1. Логунова, О.С. Метод сеток решения задачи Дирихле для уравнения Пуассона в пря-моугольной области: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Численные методы решения уравнений математической физики» [Текст]. / О.С. Ло-гунова, Ю.Б. Кухта, Л.Г. Егорова. – Магнитогорск : МГТУ, 2011. – 14 с. 2. Логунова, О.С. Метод сеток решения задачи Дирихле для уравнения Пуассона в области произвольной формы: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Численные методы решения уравнений математической физики» [Текст]. / О.С. Логунова, Ю.Б. Кухта, Л.Г. Егорова. – Магнитогорск : МГТУ, 2011. – 16 с. 3. Логунова, О.С. Метод сеток решения уравнения теплопроводности на основе явной разностной схемы: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Численные методы решения уравнений математической физики» [Текст]. / О.С. Логунова, Ю.Б. Кухта, Л.Г. Егорова. – Магнитогорск : МГТУ, 2011. – 16 с.

		4. Логунова, О.С. Метод сеток решения уравнения теплопроводности на основе неявной разностной схемы: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Численные методы решения уравнений математической физики» [Текст]. / О.С. Логунова, Ю.Б. Кухта, Л.Г. Егорова. – Магнитогорск : МГТУ, 2011. – 16 с.
Б1.О.ДВ.01.02	Технологии тестирования программных продуктов поставляемых разработчиком на стороне пользователя	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.02	
Б1.О.ДВ.02.01	Методы оптимизации	1. Золотарев, А.А. Методы оптимизации распределительных процессов [Электронный ресурс] / А.А. Золотарев. - Москва : Инфра-Инженерия, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-9729-0074-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/520282
Б1.О.ДВ.02.02	Технологии тестирования программных продуктов, используемые компанией-разработчиком	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.О.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.03	
Б1.О.ДВ.03.01	Библиотеки языка программирования Python	1. Торшина, О. А. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие / О. А. Торшина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3613.pdf&show=dcatalogues/1/1524595/3613.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1132-1. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.ДВ.03.02	Информационные технологии процессинговых центров	1. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А.В. Затонский. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – DOI: https://doi.org/10.12737/15092 . - ISBN 978-5-16-108090-0. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1043097 (дата обращения: 02.04.2020)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.01	Информационно-управляющие	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине

	е системы	
Б1.В.02	Проектирование и тестирование сложных пользовательских интерфейсов	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.03	Технология разработки программного обеспечения	Кочержинская, Ю.В. Технология разработки программного обеспечения: практикум: [Электронный ресурс] : практикум /Юлия Витальевна Кочержинская; М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. № гос. рег. 0321702639
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационные технологии научных исследований	Логунова, О.С. Визуализация результатов научной деятельности // О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина и др. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2015. – 85 с.
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии Oracle	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
Б1.В.ДВ.02.01	CALS-технологии в разработке программных средств	1. Масляев В. С. Управление жизненным циклом программных систем. методические указания к выполнению самостоятельной и лабораторных работ– Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2016. – 13 с. [Электронный ресурс]: научно-образовательный портал ТУСУРа. – URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Methodicheskie_ukazaniya_k_vypolneniju_LR_UZHSCPS_file__702_9479.pdf – Загл. с экрана
Б1.В.ДВ.02.02	Современные автоматизированные системы для платежей и розничных банковских процессов	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	
Б1.В.ДВ.03.01	Case-технологии	1. Масляев В. С. Управление жизненным циклом программных систем. методические указания к выполнению самостоятельной и лабораторных работ– Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2016. – 13 с. [Электронный ресурс]: научно-образовательный портал ТУСУРа. – URL: http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Methodicheskie_ukazaniya_k_vypolneniju_LR_UZHSCPS_file__702_9479.pdf – Загл. с экрана
Б1.В.ДВ.03.02	Программное обеспечение	1. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Ньютон Р., - 7-е изд. - Москва :Альпина Пабли., 2016. - 180 с.:

	для управления проектами в финансовой индустрии	ISBN 978-5-9614-5379-9. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/926069 (дата обращения: 08.04.2020)
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	
Б1.В.ДВ.04.01	Программное обеспечение для верстки научных текстов	1. Логунова, О.С. Визуализация результатов научной деятельности // О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина и др. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2015. – 85 с.
Б1.В.ДВ.04.02	Администрирование операционной системы Linux*	Видео курс "Администрирование Linux". Режим доступа: https://tproger.ru/video/linux-administration/ Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	
Б1.В.ДВ.05.01	Программное обеспечение для представления результатов научных исследований	1. Логунова, О.С. Визуализация результатов научной деятельности // О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина и др. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2015. – 85 с. 2. Логунова, О.С. Программные статистические комплексы : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О.С. Логунова, Е.Г. Филиппов, В.В. Павлов и др. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 240 с. 3. РД IDEF0-2000. Методология функционального моделирования IDEF0 [Текст]. – М.: ГОССТАНДАРТ РОССИИ, 2000. – 75 с.
Б1.В.ДВ.05.02	Технологии PL/SQL	1. Белявский, А.Б. Базы данных. Операторы выборки данных: учебное пособие [Текст]. / А.Б. Белявский, Л.Г. Егорова. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 98 с. 2. Электронная версия курса «SQL, PL/SQL, SQL*Plus» учебного центра ORACLE «Микротест» г. Екатеринбург 1999 г. 3. Задворьев И.С. Язык PL/SQL. Учебно-методическое пособие. – М., 2017. – 188 с. - Режим доступа: http://www.interface.ru/iarticle/files/39648_48690089.pdf 4. Белявский А. Б. Базы данных. Проектирование баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Б. Белявский, Л. Г. Егорова, Ю. Б. Кухта. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=915.pdf&show=dcatalogues/1/1118902/915.pdf&view=true . 5. Электронная версия курса «Oracle Database 11g: SQL Tuning Workshop» Author James Spiller, Tulika Srivastava. Technical Contributors and Reviewers Abhinav Gupta, Branislav Valny, Clinton Shaffer, Donna Keesling, Ira Singer, Howard Bradley, Sean Kim, Sue Harper, Teria Kidd. Режим доступа: Образовательный портал

		МГТУ им. Г.И. Носова
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленные информационные системы	1. Дзюбенко, А.Л. Практикум по информационным технологиям. / А.Л. Дзюбенко, В.В. Титаренко. – М.: Изд-во МИЭМП, 2006.
Б1.В.ДВ.05.02	Современные розничные финансовые платформы на примере TranzAxis	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	
Б1.В.ДВ.07.01	Проблемы принятия решений в условиях нечеткой информации	1. Рольщиков В.Е. Принятие решения в условиях риска и неопределенности Методические указания, Челябинск, ГОУВПО «ЧелГУ», 2006, 40 с.
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизированная система TranzWare для розничных банковских процессов	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	
Б1.В.ДВ.08.01	Методы и средства высокопроизводительного программирования	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.08.02	Стандарты PA/PCI DSS в финансовой индустрии	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	
Б1.В.ДВ.09.01	Технологии обработки потоковых Big Data	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.09.02	Технологии криптографической защиты для финансовой индустрии	Глоссарий по криптографии - https://hpc.name/text/get/82/p1.html литература по криптографии - http://www.proklondike.com/books/crypto.html сайт лаборатории радиосистем (кафедра радиофизики) - http://radiosys.ksu.ru Сайт по криптографии - http://kek.ksu.ru/Student/Crypto/Main.htm

		электронные книги по криптографии - http://www.knigka.info/kriptograf/
БЛОК 2. ПРАКТИКА		
Обязательная часть		
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б2.О.02(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Б2.О.03(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	1. Логунова, О.С. Оценка эффективности научной работы: методические рекомендации к практическим занятиям для обучающихся направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и аспирантов всех специальностей. / О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, В.В. Королева, М.М. Гладышева. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носов, 2015. – 22 с. 2. Логунова, О.С. Технология использования шаблонов текстовых документов: методические указания для аспирантов всех специальностей по дисциплине «Методология и информационные технологии научных исследований» / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Л.Г. Егорова, А.Ю. Миков.– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носов, 2015.
Б2.О.04(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	1. Логунова, О.С. Оценка эффективности научной работы: методические рекомендации к практическим занятиям для обучающихся направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и аспирантов всех специальностей. / О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, В.В. Королева, М.М. Гладышева. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носов, 2015. – 22 с. 2. Логунова, О.С. Технология использования шаблонов текстовых документов: методические указания для аспирантов всех специальностей по дисциплине «Методология и информационные технологии научных исследований» / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Л.Г. Егорова, А.Ю. Миков.– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носов, 2015.
Б2.О.05(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.В.01(Пд)	Производственная - преддипломная	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине

	практика	
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ		
ФТД.01	Основы теории машинного обучения	1. Жидьцов В.В. Практикум по нейросетевым технологиям. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bek.sibadi.org/fulltext/epd6.pdf
ФТД.02	Эволюционные вычисления	1. Дьяконов, В.П. MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. Инструменты искусственного интеллекта и биоинформатики. [Электронный ресурс] / В.П. Дьяконов, В.В. Круглов. - Электрон. дан. - М. : СОЛОНПресс, 2009. - 456 с. - http://e.lanbook.com/book/13727 2. Остроух А. В. Системы искусственного интеллекта : монография / Остроух А. В., Суркова Н. Е. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. https://e.lanbook.com/book/13401
ФТД.03	Стилистика в сфере профессиональной коммуникации	1. Куликова, Л. В. Коммуникация. Стилль. Интеркультура: прагмалингвистические и культурно-антропологические подходы к межкультурному общению [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Куликова. - Красноярск: СФУ, 2011. - 268 с. - ISBN 978-5-7638-2183-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/443095 (дата обращения: 15.04.2020) 2. Волосков, И. В. Русский язык и культура речи с основами стилистики : учеб. пособие / И.В. Волосков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 56 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b17e61af2f816.02486699 . - ISBN 978-5-16-106157-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/988542 (дата обращения: 15.04.2020)
ФТД.04	Программное обеспечение современной перспективной платежной инфраструктуры	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
ФТД.05	Администрирование в Oracle	Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине
ФТД.06	Oracle Database: продвинутые аспекты программирования и настройки производительности	Видеокурс И.Мирончика: https://www.youtube.com/channel/UCiUYF0R_ttUKe3gKN6aWy5A
ФТД.07	Конфигурирование на платформе TranzAxis	1. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А.В. Затонский. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное об-

		разование). – DOI: https://doi.org/10.12737/15092 . - ISBN 978-5-16-108090-0. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1043097 (дата обращения: 02.04.2020)
--	--	---