

Таблица 1

**Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов
по основной профессиональной образовательной программе высшего образования
по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, магистерская программа «Облачные технологии и интеллектуальный анализ
данных»**

I. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Кол-во экз. основной литературы	Кол-во экз. дополн. литературы	Число обучающихся, воспитанников, одновременно изучающих предмет, дисциплину (модуль)	
1	2	3	4	5		
1	Иностранный язык в профессиональной сфере	Дроздова, Т.Ю., Берестова, А.И., Маилова, В.Г. English grammar: reference and practice with a separate key volume: учебное пособие с углубленным изучением английского языка и неязыковых вузов / Т.Ю. Дроздова, А.И. Берестова, В.Г. Маилова. – изд-во 10-е испр. и доп.- Санкт-Петербург: Антология. – 2007, 464с.	18		15	
		Мальшева, Н.В. Scientific English / Н.В. Мальшева. – Комсомольск –на Амуре: изд-во Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета, 2010. – 138 с.	30		15	
		Слепович, В.С. Деловой английский язык: учебник / В.С. Слепович. – Минск: ТетраСистемс, 2012. – 270 с.	30		15	
		Турук, И.Ф. Грамматические основы чтения специального текста. Английский язык: учебное пособие / И.Ф. Турук. – М.: изд-во Евразийского открытого института, 2009. – 152 с.	30		15	
		McCarthy M.J., McCarten J., Sandiford H. Touchstone 2: Student's Book. – Cambridge: Cambridge University Press, 2014. – 151 p.			1200	15
		McCarthy M.J., McCarten J., Sandiford H. Touchstone 2: Teacher's Edition. – Cambridge: Cambridge University Press, 2014. – 197 p.			50	15

		Комаров А.С. A Practical Grammar of English for Students. – М.: Флинта, 2012. – 248 с.		30	15
		Дроздова Т. Ю. English Grammar. Reference & Practice with a separate key volume – СПб.: Антология, 2007. – 464 с.		18	15
		Комаров А. С. Practical Grammar Exercises of English for Students. – М.: Флинта, 2012. – 256 с.		30	15
2	Философия и история науки и техники	История и философия науки учебник для системы послевузовского профессионального образования : учебник для вузов В. С. Степин ; Российская академия наук, Институт философии, Государственный академический университет гуманитарных наук. М.: Академический проект, 2014.	10		15
		Алексеев П.В. История философии. Учебник. – М:Проспект, 2014. – 237 с.	10		15
		Вундт В. Введение в философию. М:Добросвет Университет, 2014. – 354 с.	10		15
		Горев П. М. Научное творчество. Практическое руководство по развитию креативного мышления. Методы и приемы ТРИЗ Москва, 2014.	3		15
		Крянев Ю. В. История и философия науки (Философия науки): Учеб. пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.	30		15
		Островский Э. В. История и философия науки: Учебное пособие / Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 328 с.		30	15
		Черняк В. З. История и философия техники : пособие для аспиран-тов. Москва, 2012.		3	15
		Энгельмейер П.К Философия техники. М., 2013.		30	15
3	Математический аппарат информационных систем и технологий	Костюкова, Н. И. Основы математического моделирования [Электронный ресурс] / Н. И. Костюкова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 219 с.	30		15
		Минько Э.В. Методы прогнозирования и исследования операций: учебное пособие/ Минько Э.В., Минько А.Э. - М.: Финансы и статистика, 2012. - 480 с.	30		15
		Алексеев Г.В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация.: учебное пособие/ Алексеев Г.В., Холявин И.И. - Саратов: Вузовское образование, 2013. - 195 с.	30		15
		Пантелеев А.В. Методы оптимизации: учебное пособие / А.В Пантелеев, Т.А. Летова. - М.: Логос, 2011. - 424 с.		1	15

		Моделирование процессов и систем : учебное пособие для вузов / В. К. Морозов, Г. Н. Рогачев. Москва : Академия, 2015. — 264 с.		3	15
		Романова М.В. Управление проектами: учебное пособие / М.В. Романова. – М.: Центр маркетинговых исследований и менеджмента, 2006. – 160 с.		1	15
		Владимиров Л.Г. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / Л.Г. Владимиров.- Владивосток. – Дальневосточный федеральный университет, 2013.- 102 с.		10	15
4	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных	Левин, М. П. Параллельное программирование с использованием OpenMP [Электронный ресурс] / М. П. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУ-ИТ), 2016. — 133 с.	30		15
		Гергель, В. П. Теория и практика параллельных вычислений [Электронный ресурс] / В. П. Гергель. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 480 с.	30		15
		Антонов, А. С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI [Электронный ресурс] / А. С. Антонов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 83 с.	30		15
		Биллиг, В. А. Параллельные вычисления и многопоточное программирование [Электронный ресурс] / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 310 с.	30		15
		Николаев, Е. И. Параллельные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 185 с.	30		15
		Страуструп Б. . Дизайн и эволюция C++. - М. : ДМК Пресс, 2007. - 444 с.		1	15
		Мэйерс, С. Эффективное использование C++. 55 верных способов улучшить структуру и код ваших программ [Электронный ресурс] : руководство / С. Мэйерс. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 300 с.		30	15
		Элджер Д. C++: библиотека программиста. - СПб. : Питер, 1999. - 320 с.		1	15
		Балдин К.В. Математическое программирование: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.— М.: Дашков и К, 2009.— 218 с.		5	15

		Курипта, О. В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс] : практикум / О. В. Курипта, О. В. Минакова, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 133 с.		30	15
5	Системная инженерия, интеграция и управление большими данными	Леандро Карвальо Windows Server 2012 Hyper-V. Книга рецептов. — М. : ДМК Пресс, 2013. — 302 с.	30		15
		Костеж, В.А. Серверные технологии в вычислительных сетях Microsoft Windows Server® 2008. Учебное пособие : учебное пособие / В.А. Костеж, С.М. Платунова. — Спб. : НИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2012. — 89 с.	30		15
		Администрирование корпоративных сетей на основе Windows Server 2008 : учебный курс Microsoft; официальное пособие для самоподготовки / О. Томас, Дж. Поличелли, Й. Маклин [и др.] Русская редакция, 2009 - 528 с.	1		15
		Федотов Е.А. Администрирование программных и информационных систем : учебное пособие/ Федотов Е.А. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 136 с.	30		15
		Матвеев М.Д. Windows 7 с обновлениями 2012: все об использовании и настройках. Самоучитель/ Матвеев М.Д., Юдин М.В., Прокди Р.Г. — СПб.: Наука и Техника, 2012.— 640 с.		30	15
		Матвеев М.Д. Администрирование Windows 7: практическое руководство и справочник администратора / Матвеев М.Д., Прокди Р.Г. — СПб.: Наука и Техника, 2013.— 400 с.		30	15
		Лукьянович В.П. Тонкая настройка и секреты Windows 7: практическое руководство/ Лукьянович В.П., Матвеев М.Д. — СПб.: Наука и Техника, 2013.— 320 с.		30	15
6	ERP-системы	Анджей Пегат. Нечеткое моделирование и управление — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.— 798 с.	30		15
		Ясницкий Л.Н. Искусственный интеллект: методическое пособие/ Ясницкий Л.Н., Черепанов Ф.М. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 216 с.	30		15
		Осипов Г.С. Методы искусственного интеллекта/ Осипов Г.С. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011.— 296 с.	30		15

		Яхьяева Г.Э. ERP-множества и нейронные сети: учебное пособие/ Яхьяева Г.Э.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008.— 316 с.	30		15
		Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.	30		15
		М. Тим Джонс. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Тим Джонс — М.: ДМК Пресс, 2011.— 312 с.		30	15
		Гусятников В.Н. Стандартизация и разработка программных систем: учебное пособие/ Гусятников В.Н., Безруков А.И.— М.: Финансы и статистика, 2010.— 288 с.		30	15
		Гринберг, А.С. Информационные технологии управления ресурсами: учебник / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 479 с.		30	15
		Елиферов, В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – М. : Стандарты и качество, 2008. – 405 с.		4	15
		Смирнова Г.Н. Проектирование экономических информационных систем : учебник / Г.Н. Смирнова, А.А. Сорокин, Ю.Ф. Тельнов; под ред. Ю.Ф. Тельнова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 512 с.		1	15
7	Управление проектами в современной компании	Управление проектами (проектный менеджмент) : учеб. пособие / Г.А. Поташева. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 224 с.	30		15
		Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 392 с.	30		15
		Орлова, А. Ю. Управление информационными системами [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А. Ю. Орлова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 138 с.	30		15
		Microsoft® Project 2010 в управлении проектами / В. И. Куперштейн; [под общ. ред. А. В. Цветкова]// Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2012. 416с.		1	15

		Управление проектами производственных систем : учебное пособие / В. В. Герасимов, Л. С. Минина, Э. В. Круглова ; Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин).// Новосибирск : [Изд-во НГАСУ (Сибстрин)], 2006. 68 с.		1	15
8	Параллельное программирование с использованием OpenMP и MPI	Левин, М. П. Параллельное программирование с использованием OpenMP [Электронный ресурс] / М. П. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУ-ИТ), 2016. — 133 с.	30		15
		Гергель, В. П. Теория и практика параллельных вычислений [Электронный ресурс] / В. П. Гергель. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 480 с.	30		15
		Антонов, А. С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI [Электронный ресурс] / А. С. Антонов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 83 с.	30		15
		Биллиг, В. А. Параллельные вычисления и многопоточное программирование [Электронный ресурс] / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 310 с.	30		15
		Николаев, Е. И. Параллельные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 185 с.	30		15
		Страуструп Б. . Дизайн и эволюция C++. - М. : ДМК Пресс, 2007. - 444 с.		1	15
		Мэйерс, С. Эффективное использование C++. 55 верных способов улучшить структуру и код ваших программ [Электронный ресурс] : руководство / С. Мэйерс. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 300 с.		30	15
		Элджер Д. C++: библиотека программиста. - СПб. : Питер, 1999. - 320 с.		1	15
		Балдин К.В. Математическое программирование: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.— М.: Дашков и К, 2009.— 218 с.		5	15
		Курипта, О. В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс] : практикум / О. В. Курипта, О. В. Минакова, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 133 с.		30	15

9	Визуализация больших данных	Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами. «Большие данные» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. П. Адлер, Е. А. Черных. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 52 с. — 978-5-87623-969-3.	30		15
		Вернеке, Д. Язык географической разметки KML [Электронный ресурс] : справочник / Д. Вернеке. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 288 с.	30		15
		Потопахин, В. Искусство алгоритмизации [Электронный ресурс] / В. Потопахин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 320 с.	30		15
		Сошников, Д.В. Функциональное программирование на F# [Электронный ресурс] / Д.В. Сошников. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 192 с.	30		15
		Баженова, И. Ю. SQL и процедурно-ориентированные языки [Электронный ресурс] / И. Ю. Баженова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 166 с. — 5-94774-539-9.	30		15
		Яглом А.М., Яглом И.М. Вероятность и информация / М.:Наука, 1973. - 512с.		1	15
		Орлов В.А., Филиппов Л.И. Нейронные сети в упражнениях и задачах: [Учебное пособие для вузов]/ М.: Высшая школа, 1976.- 134 с.		1	15
		Галагер Р. Нейронные сети и надежная связь / Пер. с англ., под ред. М.С.Пинскера и Б.С.Цыбакова, М.: Сов. радио, 1974.- 720с.		1	15
		Липкин А.И. Основы статистической радиотехники, нейронных сетей и кодирования/ М.: Сов. радио, 1978. - 240с.		1	15
10	Обработка и классификация данных методами нейронных сетей	Горожанина, Е. И. Нейронные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Горожанина. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 84 с. — 2227-8397.	30		15
		Седов, В. А. Введение в нейронные сети [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Нейроинформатика» для студентов специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии» / В. А. Седов, Н. А. Седова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 30 с. — 978-5-4486-0047-0.	30		15

		Яхьяева, Г. Э. Нечеткие множества и нейронные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Э. Яхьяева. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 320 с. — 978-5-4487-0079-8.	30		15
		Сысоев, Д. В. Введение в теорию искусственного интеллекта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Сысоев, О. В. Курипта, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 171 с. — 978-5-89040-498-5.	30		15
		Кудинов, Ю. И. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. И. Кудинов. — Электрон. текстовые данные. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 63 с. — 978-5-88247-653-2.	30		15
		Яглом А.М., Яглом И.М. Вероятность и информация / М.:Наука, 1973. - 512с.		1	15
		Орлов В.А., Филиппов Л.И. Нейронные сети в упражнениях и задачах: [Учебное пособие для вузов]/ М.: Высшая школа, 1976.- 134 с.		1	15
		Галагер Р. Нейронные сети и надежная связь / Пер. с англ., под ред. М.С.Пинскера и Б.С.Цыбакова, М.: Сов. радио, 1974.- 720с.		1	15
		Липкин А.И. Основы статистической радиотехники, нейронных сетей и кодирования/ М.: Сов. радио, 1978. - 240с.		1	15
11	Параллельное программирование с использованием GPU	Левин, М. П. Параллельное программирование с использованием OpenMP [Электронный ресурс] / М. П. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУ-ИТ), 2016. — 133 с.	30		15
		Гергель, В. П. Теория и практика параллельных вычислений [Электронный ресурс] / В. П. Гергель. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 480 с.	30		15
		Антонов, А. С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI [Электронный ресурс] / А. С. Антонов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 83 с.	30		15
		Биллиг, В. А. Параллельные вычисления и многопоточное программирование [Электронный ресурс] / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Электрон. текстовые	30		15

		данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 310 с.			
		Николаев, Е. И. Параллельные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 185 с.	30		15
		Страуструп Б. . Дизайн и эволюция C++. - М. : ДМК Пресс, 2007. - 444 с.		1	15
		Мэйерс, С. Эффективное использование C++. 55 верных способов улучшить структуру и код ваших программ [Электронный ресурс] : руководство / С. Мэйерс. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 300 с.		30	15
		Элджер Д. C++: библиотека программиста. - СПб. : Питер, 1999. - 320 с.		1	15
		Балдин К.В. Математическое программирование: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.— М.: Дашков и К, 2009.— 218 с.		5	15
		Курипта, О. В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс] : практикум / О. В. Курипта, О. В. Минакова, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 133 с.		30	15
12	Высокопроизводительные вычисления и оптимизация	Левин, М. П. Параллельное программирование с использованием OpenMP [Электронный ресурс] / М. П. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУ-ИТ), 2016. — 133 с.	30		15
		Гергель, В. П. Теория и практика параллельных вычислений [Электронный ресурс] / В. П. Гергель. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 480 с.	30		15
		Антонов, А. С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI [Электронный ресурс] / А. С. Антонов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 83 с.	30		15
		Биллиг, В. А. Параллельные вычисления и многопоточное программирование [Электронный ресурс] / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 310 с.	30		15

		Николаев, Е. И. Параллельные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 185 с.	30		15
		Страуструп Б. . Дизайн и эволюция C++. - М. : ДМК Пресс, 2007. - 444 с.		1	15
		Мэйерс, С. Эффективное использование C++. 55 верных способов улучшить структуру и код ваших программ [Электронный ресурс] : руководство / С. Мэйерс. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 300 с.		30	15
		Элджер Д. C++: библиотека программиста. - СПб. : Питер, 1999. - 320 с.		1	15
		Балдин К.В. Математическое программирование: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.— М.: Дашков и К, 2009.— 218 с.		5	15
		Курипта, О. В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс] : практикум / О. В. Курипта, О. В. Минакова, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 133 с.		30	15
13	Анализ и оптимизация программ ЭВМ	Э. Таненбаум. Современные операционные системы/ Санкт-Петербург: Питер, 2015 – 1115 с	1		15
		Пантелеев А.В. Методы оптимизации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пантелеев А.В., Летова Т.А.— Электрон. текстовые данные.- М.: Логос, 2011.— 424 с.	30		15
		А. В. Гордеев., Операционные системы : учебник для вузов / Санкт-Петербург: Питер, 2009 – 415 с	2		15
		Скотт Мэйерс Эффективное использование C++. 55 верных способов улучшить структуру и код ваших программ [Электронный ресурс]/ Скотт Мэйерс— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2008.— 300 с.	30		15
		Роббинс, Д. Отладка Windows-приложений [Электронный ресурс] / Д. Роббинс. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 448 с.	30		15
		Яглом А.М., Яглом И.М. Вероятность и информация / М.:Наука, 1973. - 512с.		1	15
		Орлов В.А., Филиппов Л.И. Нейронные сети в упражнениях и задачах: [Учебное пособие для вузов]/ М.: Высшая школа, 1976.- 134 с.		1	15
		Галагер Р. Нейронные сети и надежная связь / Пер. с англ., под ред. М.С.Пинскера и Б.С.Цыбакова, М.: Сов. радио, 1974.- 720с.		1	15
		Липкин А.И. Основы статистической радиотехники, нейронных сетей и кодирования/ М.: Сов. радио, 1978. - 240с.		1	15

14	Облачные вычисления	Королева О.Н. Базы данных: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В. — М.: Московский гуманитарный университет, 2012. – 66 с.	30		15
		Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных распределенных систем : учебное пособие/ Туманов В.Е. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2007. – 420 с.	30		15
		Швецов В.И. Базы данных / Швецов В.И. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009. – 155 с.	30		15
		Малыхина Мария. Базы данных : основы, проектирование, использование: учебное пособие / Малыхина М. - СПб: БХВ-Петербург, 2004. – 499 с.		3	15
		Мюллер Р.Дж. Базы данных и UML : Проектирование / Мюллер Р.Дж. - М.: ЛОРИ, 2002. - 420 с		1	15
		Минченков И.Н. Практическая работа с базами данных в OpenOffice.org Base : учебное пособие/ Минченков И.Н. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 49 с.		30	15
		Основы современных распределенных систем : методическая разработка к выполнению лабораторных работ (№1-3)/ — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 37 с.		30	15
		Ревунков Г.И. Базы и банки данных : методические указания по курсу «Банки данных»/ Ревунков Г.И. — М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011. – 69 с.		30	15
15	Программно-аппаратные комплексы для численных расчетов	Маликов Р.Ф. Основы математического моделирования учебное пособие/ Маликов Р.Ф. - М.: Горячая линия - Телеком, 2010. - 368 с.	30		15
		Кундышева Е.С. Экономико-математическое моделирование: учебник / Кундышева Е.С. - М.: Дашков и К, 2012. - 424 с.	30		15
		Алексеев Г.В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация: учебное пособие / Алексеев Г.В., Холявин И.И. – Саратов : Вузовское образование, 2013. - 195 с.	30		15
		Ибатуллина С. М. Работа с сервисом "Поиск решения", с многоуровневыми и сводными таблицами MS Excel / С. Ибатуллина, М. Махмутова, С. Шагапов. - Экономика и управление. – 2009. №5, С. 60-66.	1		15
		Катаргин Н.В. Экономико-математическое моделирование в Excel. Саратов: Вузовское образование, 2013. - 83 с.	30		15

		Макарова С.И. Экономико-математические методы и модели: задачник: учебно-практическое пособие для вузов / под ред. С. И. Макарова, С. А. Севастьяновой. – М.: КноРус, 2009. – 209 с.		10	15
		Романова М.В. Управление проектами: учебное пособие / М.В. Романова. – М.: Центр маркетинговых исследований и менеджмента, 2006. – 160 с.		1	15
		Трахтенгерц Э. А. Компьютерные технологии информационного управления в конфликтных ситуациях / Э. А. Трахтенгерц. - Информационные технологии. – 2009. - №1. - С. 1-32		1	15
		Середенко Н. Н. Развитие метода анализа иерархий (МАИ) / Н. Н. Середенко. - Открытое образование: научно-практический журнал. - 2011. - № 2, Ч. 1.		1	15
		Ильясов Б. Г. Система поддержки принятия решений при управлении производством в условиях рынка / Б. Г. Ильясов. - Мехатроника, автоматизация, управление. - 2007, №3, С. 40-45.		1	15
16	Методы анализа и проектирования облачных сервисов	Губарев В.В., Савульчик С.А. - Новосиб.:НГТУ, 2013. - 48 с.: ISBN 978-5-7782-2252-6	30		15
		Савельев, А. О. Введение в облачные решения Microsoft [Электронный ресурс] / А. О. Савельев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 230 с. — 2227-8397.	30		15
		Облачные технологии для дистанционного и медиаобразования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.С. Пивоварова, М.В. Кузьмина, Н.И. Чупраков; ИРО Кировской области. - Киров: Тип. "Старая Вятка", 2013. - 72 с. - ISBN 978-5-91061-344-1.	30		15
		Малыхина Мария. Базы данных : основы, проектирование, использование: учебное пособие / Малыхина М. - СПб: БХВ-Петербург, 2004. – 499 с.		3	15
		Мюллер Р.Дж. Базы данных и UML : Проектирование / Мюллер Р.Дж. - М.: ЛОРИ, 2002. - 420 с.		1	15
		Минченков И.Н. Практическая работа с базами данных в OpenOffice.org Base : учебное пособие/ Минченков И.Н. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 49 с.		30	15
		Основы современных распределенных систем : методическая разработка к выполнению лабораторных работ (№1-3)/ — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 37 с.		30	15

		Ревунков Г.И. Базы и банки данных : методические указания по курсу «Банки данных»/ Ревунков Г.И. — М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011. – 69 с.		30	15
17	Обработка и распознавание изображений	Рафаэл Гонсалес Цифровая Обработка изображений [Электронный ресурс]/ Рафаэл Гонсалес, Ричард Вудс— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2012.— 1104 с.	30		15
		Борисова И.В. Цифровые методы обработки информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Борисова И.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 139 с	30		15
		Ежова К.В. Моделирование и Обработка изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ежова К.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2011.— 97 с.	30		15
		Обработка и моделирование микроскопических изображений / Б. Н. Грудин, В. С. Плотников, Владивосток : Дальнаука, 2010 — 349 с.		3	15
		Цифровая Обработка изображений в 2 кн. : кн. 1 / У. Прэтт ; пер. с англ. Д. С. Лебедева. Москва : Мир, 1982 .— 310 с.		3	15
		Цифровая Обработка изображений: в 2 кн. Кн. 2 / У. Прэтт ; пер. с англ. Д. С. Лебедева. Москва : Мир, 1982— 317-790 с.		5	15
		Обработка изображений : технология, методы, применение : учебное пособие для вузов / С. В. Абламейко, Д. М. Лагуновский. Минск : Амалфея, 2000. — 303 с.		10	15
18		Облачные сервисы хранения данных	Губарев В.В., Савульчик С.А. - Новосиб.:НГТУ, 2013. - 48 с.: ISBN 978-5-7782-2252-6	30	
	Савельев, А. О. Введение в облачные решения Microsoft [Электронный ресурс] / А. О. Савельев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 230 с. — 2227-8397.		30		15
	Облачные технологии для дистанционного и медиаобразования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.С. Пивоварова, М.В. Кузьмина, Н.И. Чупраков; ИРО Кировской области. - Киров: Тип. "Старая Вятка", 2013. - 72 с. - ISBN 978-5-91061-344-1.		30		15

		Малыхина Мария. Базы данных : основы, проектирование, использование: учебное пособие / Малыхина М. - СПб: БХВ-Петербург, 2004. – 499 с.		3	15
		Мюллер Р.Дж. Базы данных и UML : Проектирование / Мюллер Р.Дж. - М.: ЛОРИ, 2002. - 420 с.		1	15
		Минченков И.Н. Практическая работа с базами данных в OpenOffice.org Base : учебное пособие/ Минченков И.Н. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 49 с.		30	15
		Основы современных распределенных систем : методическая разработка к выполнению лабораторных работ (№1-3)/ — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 37 с.		30	15
		Ревунков Г.И. Базы и банки данных : методические указания по курсу «Банки данных»/ Ревунков Г.И. — М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011. – 69 с.		30	15
19	Интеллектуальный анализа данных	Алексеева, Т.В. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник / Т.В. Алексеева [и др.]. — М. : Московский финансово-промышленный ун-т «Синергия», 2013. — 384 с.	30		15
		Петрунин, Ю.Ю. Информационные технологии анализа данных. Data Analysis : учеб. пособие для вузов / Ю.Ю. Петрунин ; Московский гос. ун-т. — М. : Книжный дом Университет, 2014. — 291 с.	3		15
		Петрунин, Ю.Ю. Информационные технологии анализа данных. Data Analysis : учеб. пособие для вузов / Ю.Ю. Петрунин ; Московский гос. ун-т. — М. : Книжный дом Университет, 2010. — 291 с.	4		15
		Туманов, В.Е. Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Туманов В.Е. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010. — 615 с.	30		15
		Чубукова, И.А. Data Mining : учеб. пособие [Электронный ресурс] / И.А. Чубукова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008. — 382 с.	30		15
		Нестеров, С.А. Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQL Server 2008 [Электронный ресурс] / Нестеров С.А. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012. — 189 с.		30	15

		Бергер, А. Microsoft SQL Server 2005. Analysis Services. OLAP и многомерный анализ данных / А. Бергер, И. Горбач, Э. Меломед, В. Щербинин, В. Степаненко; под общ. ред.: А. Бергера, И. Горбач. – М. : БХВ-Петербург, 2007. – 928 с.		1	15
		Мидлтон, М.Р. Анализ статистических данных с использованием Microsoft® Excel для Office XP : [учебник] / М.Р. Мидлтон ; пер. с англ. [С.Г. Кобелькова]. М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 295 с.		22	15
20	Современные методы распределенного хранения и обработки данных	"BIG DATA" как наукоемкий источник роста / Дж. Абдурасулова. Экономист : ежемесячный научно-практический журнал . - 2015. – № 9.	1		15
		Разработка и применение количественных моделей распространения новых информационных технологий / Л. Л. Делицын. Научно-техническая информация. Серия 1. Организация и методика информационной работы : ежемесячный научно-технический сборник . - 2014. – № 5.	1		15
		Инфогенез и инфотектоника электронной культуры: новые горизонты информационных технологий / С. В. Лещев. Научно-техническая информация. Серия 1. Организация и методика информационной работы : ежемесячный научно-технический сборник . - 2015. – № 7.	1		15
		Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами. «Большие данные» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. П. Адлер, Е. А. Черных. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 52 с. — 978-5-87623-969-3.	30		15
		Большие грузы - Большие Данные. Big Data для транспортно-логистических узлов / А. Тоскин. Логистика и управление цепями поставок . - 2015. - № 1.		1	15
		Просто о больших данных : пер. с англ. / Джудит Гурвиц, Алан Ньюджент, Ферн Халпер [и др.]. Москва : Сбербанк, : [Эксмо], 2015.		1	15
		Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel / Форман Д.; Пер. с англ. Соколовой А. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 461 с.: 84x108 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-9614-5032-3		30	15
21	Обработка и визуализация графических данных в физике	Левин, М. П. Параллельное программирование с использованием OpenMP [Электронный ресурс] / М. П. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУ-ИТ), 2016. — 133 с.	30		15

	конденсированного состояния	Гергель, В. П. Теория и практика параллельных вычислений [Электронный ресурс] / В. П. Гергель. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 480 с.	30		15
		Антонов, А. С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI [Электронный ресурс] / А. С. Антонов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 83 с.	30		15
		Биллиг, В. А. Параллельные вычисления и многопоточное программирование [Электронный ресурс] / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 310 с.	30		15
		Николаев, Е. И. Параллельные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 185 с.	30		15
		Страуструп Б. . Дизайн и эволюция C++. - М. : ДМК Пресс, 2007. - 444 с.		1	15
		Мэйерс, С. Эффективное использование C++. 55 верных способов улучшить структуру и код ваших программ [Электронный ресурс] : руководство / С. Мэйерс. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 300 с.		30	15
		Элджер Д. C++: библиотека программиста. - СПб. : Питер, 1999. - 320 с.		1	15
		Балдин К.В. Математическое программирование: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.— М.: Дашков и К, 2009.— 218 с.		5	15
		Курипта, О. В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс] : практикум / О. В. Курипта, О. В. Минакова, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 133 с.		30	15
22	Параллельное программирование в гетерогенных системах	Левин, М. П. Параллельное программирование с использованием OpenMP [Электронный ресурс] / М. П. Левин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 133 с.	30		15
		Гергель, В. П. Теория и практика параллельных вычислений [Электронный ресурс] / В. П. Гергель. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 480 с.	30		15

		Антонов, А. С. Параллельное программирование с использованием технологии MPI [Электронный ресурс] / А. С. Антонов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 83 с.	30		15
		Биллиг, В. А. Параллельные вычисления и многопоточное программирование [Электронный ресурс] / В. А. Биллиг. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 310 с.	30		15
		Николаев, Е. И. Параллельные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 185 с.	30		15
		Страуструп Б. . Дизайн и эволюция C++. - М. : ДМК Пресс, 2007. - 444 с.		1	15
		Мэйерс, С. Эффективное использование C++. 55 верных способов улучшить структуру и код ваших программ [Электронный ресурс] : руководство / С. Мэйерс. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 300 с.		30	15
		Элджер Д. C++: библиотека программиста. - СПб. : Питер, 1999. - 320 с.		1	15
		Балдин К.В. Математическое программирование: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.— М.: Дашков и К, 2009.— 218 с.		5	15
		Курипта, О. В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс] : практикум / О. В. Курипта, О. В. Минакова, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 133 с.		30	15
23	Экспертные методы проектных исследований	Баллод, Б.А. Методы и алгоритмы принятия решений в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баллод Б.А., Елизарова Н.Н. – М. : Финансы и статистика, 2014. – 224 с.	30		15
		Волкова В.Н. Методы организации сложных экспертиз [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова В.Н., Денисов А.А. – СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2010. – 129 с.	30		15
		Дрогобыцкий, И.Н. Системный анализ в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Дрогобыцкий И.Н. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 509 с.	30		15
		Кригер, А.Б. Моделирование экономических рисков на компьютере : учеб. пособие / А.Б. Кригер. – Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2009. – 217 с.	10		15

		Малышева, Е.Н. Экспертные системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Малышева Е.Н. – Кемерово: Кемеровский гос. ун-т культуры и искусств, 2010. – 86 с.	30		15
		Алексеев, В.П. Системный анализ и методы научно-технического творчества : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.П. Алексеев, Д.В. Озёркин. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. – 325 с.		30	15
		Блинов, А.О. Управленческое консультирование : учебник для магистров [Электронный ресурс] / А.О. Блинов, В.А. Дресвянников. – М. : Дашков и К, 2014. – 212 с.		30	15
		Волкова, В.Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Н. Волкова, А.А. Емельянов. – М. : Финансы и статистика, 2012. – 847 с.		30	15
		Ицкович, Э.Л. Методы рациональной автоматизации производства : учебное пособие [Электронный ресурс] / Э.Л. Ицкович. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2009. – 256 с.		30	15
		Клашанов Ф.К. Дискретный анализ информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клашанов Ф.К. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 209 с.		30	15
24	Программирование микроконтроллеров	Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; под ред. А.П. Пятибратова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2013. - 736 с.	30		15
		Е.К. Александров, Р.И. Грушвицкий, М.С. Куприянов, О.Е. Мартынов, Д.И. Панфилов, Т.В. Ремизевич, Ю.С. Татаринов, Е.П. Угрюмов, И.И. Шагурин; Под общ. ред. Д.В. Пузанкова Микропроцессорные системы: Учебное пособие для вузов/ Е. К. Александров, Р. И. Грушвицкий, М. С. Куприянов, О. Е. Мартынов, Д. И. Панфилов, Т. В. Ремизевич, Ю. С. Татаринов, Е. П. Угрюмов, И. И. Шагурин; Под общ. ред. Д. В. Пузанкова. - СПб.: Политехника, 2012.- 935 с	30		15
		Колосова, Н. И. Аппаратная конфигурация компьютера [Электронный ресурс] : пособие по информатике для студентов / Н. И. Колосова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 42 с.	30		15

	Качановский, Ю. П. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. Основы работы с операционной системой [Электронный ресурс] : методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика» / Ю. П. Качановский, А. С. Широков. — Электрон. текстовые данные. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 49 с.		30	15
	Матвеев, М.Д. Windows 7 с обновлениями 2012: все об использовании и настройках. Самоучитель [Электронный ресурс] / М.Д. Матвеев, М.В. Юдин, Р.Г. Прокди.— СПб. : Наука и Техника, 2012.— 640 с.		30	15
	Матвеев, М.Д. Администрирование Windows 7: практическое руководство и справочник администратора [Электронный ресурс] / М.Д. Матвеев, Р.Г. Прокди. — СПб. : Наука и Техника, 2013.— 400 с.		30	15
	Лукьянович, В.П. Тонкая настройка и секреты Windows 7: практическое руководство [Электронный ресурс] / В.П. Лукьянович, М.Д. Матвеев. — СПб. : Наука и Техника, 2013.— 320 с.		30	15

Руководитель образовательной программы _____ Пустовалов Е.В.

Согласовано:

Заместитель директора Школы по учебной и воспитательной работе

_____ Ф.И.О