

**Информация об актуализации рабочей программы по дисциплине (модулю)
 «Численные методы в задачах обработки данных»
 направление подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», направленность профиль
 «Управление разработкой программных проектов»:**

№ п/п	Прилагаемый к рабочей программе документ, содержащий текст обновления	Решение МК факультета		Подпись декана	И. О. Ф. декана
		Дата	протокол №		
1.	Приложение №1	01.09.2018	1		А.В. Щипцова —
2.	Приложение №2	30.08.2019	1		А.В. Щипцова —
3.	Приложение №3	31.08.2020	1		А.В. Щипцова —
4.					
5.					
6.					

Приложение 1 от 01.09.2018

Внести изменения и (или) дополнения в части перечня учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» (по необходимости); состава программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

к перечню учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

№ п/п	Рекомендуемая основная литература
1	Статистический анализ данных: методические указания к лабораторным работам / Чуваш.гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; сост. Ржавин В. В. ; отв. ред. Павлов Л. А. - Чебоксары: Изд-во Чуваш.ун-та, 2002. - 67с. - ISBN 004.67(075.8).
2	Федин Ф.О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федин Ф.О., Федин Ф.Ф.– Электрон. текстовые данные.– М.: Московский городской педагогический университет, 2012.– 204 с.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26444.html .– ЭБС «IPRbooks»
3	Численные методы [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / . — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, 2012. — 84 с.Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67176.html
Рекомендуемая дополнительная литература	
1	Численные методы в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Ю. Громов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 135 с.Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64618.html
2	Малышева Т.А. Численные методы и компьютерное моделирование. Лабораторный практикум по аппроксимации функций [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Малышева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 33 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67833.html .
3	Федин Ф.О. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федин Ф.О., Федин Ф.Ф.– Электрон. текстовые данные.– М.: Московский городской педагогический университет, 2012.– 308 с.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26445.html .– ЭБС «IPRbooks»
Интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы	
1	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» URL: http://www.intuit.ru
2	Каталог ГОСТ [Электронный ресурс]. URL: http://www.internet-law.ru/gosts/
3	ГОСТы и стандарты [Электронный ресурс]. URL: http://standartgost.ru/
4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: http://window.edu.ru/catalog/

к составу лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
Лицензионное ПО		
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (договор)
2.	Microsoft Office	
3.	Microsoft Visual Studio	
4.	Python	https://visualstudio.microsoft.com/ru/free-developer-offers/ (свободное лицензионное соглашение) https://www.python.org/downloads/ (свободное лицензионное соглашение)
Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы		
1.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35
2.	Справочная правовая система «Гарант»	http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY	http://elibrary.ru/

Декан факультета

 — А.В. Щипцова

Приложение 2 от 30.08.2019

Внести изменения и (или) дополнения в части перечня учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» (по необходимости); состава программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

к перечню учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

№ п/п	Рекомендуемая основная литература
1	Численные методы [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / . — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, 2012. — 84 с.Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67176.html
2	Федин Ф.О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федин Ф.О., Федин Ф.Ф.– Электрон. текстовые данные.– М.: Московский городской педагогический университет, 2012.– 204 с.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26444.html .– ЭБС «IPRbooks»
3	Буйначев С.К. Применение численных методов в математическом моделировании [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Буйначев. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 72 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66195.html
Рекомендуемая дополнительная литература	
1	Малышева Т.А. Численные методы и компьютерное моделирование. Лабораторный практикум по аппроксимации функций [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Малышева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 33 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67833.html .
2	Вирт Никлаус Алгоритмы и структуры данных / Вирт Никлаус. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0101-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88753.html
3	Федин Ф.О. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федин Ф.О., Федин Ф.Ф.– Электрон. текстовые данные.– М.: Московский городской педагогический университет, 2012.– 308 с.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26445.html .– ЭБС «IPRbooks»
Интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы	
1	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». Основы разработки электронных образовательных ресурсов. - URL: https://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info
2	Каталог ГОСТ [Электронный ресурс]. URL: http://www.internet-law.ru/gosts/
3	ГОСТы и стандарты [Электронный ресурс]. URL: http://standartgost.ru/
4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: http://window.edu.ru/catalog/

к составу лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
Лицензионное ПО		
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (договор)
2.	Microsoft Office	
3.	Яндекс-браузер	свободное лицензионное соглашение https://browser.yandex.ru/
4.	Microsoft Visual Studio	https://visualstudio.microsoft.com/ru/free-developer-offers/ (свободное лицензионное соглашение)
5.	Python	https://www.python.org/downloads/ (свободное лицензионное соглашение)
Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы		
1.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35
2.	Справочная правовая система «Гарант»	http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35

3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY	http://elibrary.ru/
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
5.	Научная библиотека ЧГУ	http://library.chuvsu.ru/

Декан факультета



А.В. Щипцова

Приложение 3 от 31.08.2020

Внести изменения и (или) дополнения в части перечня учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» (по необходимости); состава программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

к перечню учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

№ п/п	Рекомендуемая основная литература
1	Железнов М.М. Методы и технологии обработки больших данных : учебно-методическое пособие / Железнов М.М.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 46 с. — ISBN 978-5-7264-2193-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/101802.html
2	Численные методы [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / . — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, 2012. — 84 с.Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67176.html
3	Федин Ф.О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федин Ф.О., Федин Ф.Ф.– Электрон. текстовые данные.– М.: Московский городской педагогический университет, 2012.– 204 с.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26444.html .– ЭБС «IPRbooks»
4	Рекомендуемая дополнительная литература
1	Малышева Т.А. Численные методы и компьютерное моделирование. Лабораторный практикум по аппроксимации функций [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Малышева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 33 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67833.html .
2	Вирт Никлаус Алгоритмы и структуры данных / Вирт Никлаус. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0101-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88753.html
3	Бахвалов Н.С. Численные методы в задачах и упражнениях : учебное пособие / Бахвалов Н.С., Лапин А.В., Чижонков Е.В.. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 241 с. — ISBN 978-5-9963-2980-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/12282.html
	Интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы
1.	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». Основы разработки электронных образовательных ресурсов. - URL: https://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info
2.	Каталог ГОСТ [Электронный ресурс]. URL: http://www.internet-law.ru/gosts/
3.	ГОСТы и стандарты [Электронный ресурс]. URL: http://standartgost.ru/
4.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: http://window.edu.ru/catalog/

к составу лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
	Лицензионное ПО	
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (договор)
2.	Microsoft Office	
3.	Свободно распространяемые браузеры Chrome, Firefox, Opera, Yandex	https://www.google.com/chrome/ https://www.mozilla.org/ru/firefox/ https://www.opera.com/ru https://browser.yandex.ru/
4.	Microsoft Visual Studio	https://visualstudio.microsoft.com/ru/free-developer-offers/ (свободное лицензионное соглашение)
5.	Python	https://www.python.org/downloads/ (свободное лицензионное соглашение)
	Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	

1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35
2	Справочная правовая система «Гарант»	http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY	http://elibrary.ru/
4	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
5	Научная библиотека ЧГУ	http://library.chuvsu.ru/
6	Web of Science	http://webofscience.com (из сети университета)
7	Scopus	www.scopus.com (из сети университета)

Декан факультета



А.В. Щипцова