




**Информация об актуализации рабочей программы по дисциплине (модулю)****«Анализ данных на языке R»**

направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность профиль  
«Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»:

№ 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26444.html">http://www.iprbookshop.ru/26444.html</a> .– ЭБС «IPRbooks»
3	Синева И.С. Анализ данных в среде R. Ч. 1 : учебное пособие / Синева И.С.. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/92422.html">http://www.iprbookshop.ru/92422.html</a>
Рекомендуемая дополнительная литература	
1	Фаронов, В. В. DELPHI. Программирование на языке высокого уровня : [учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / В. В. Фаронов. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2007. - 639с.
2	Брусенцев А.Г. Анализ данных и процессов. Ч.1. Методы статистического анализа данных : учебное пособие / Брусенцев А.Г.. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 63 с. — ISBN 978-5-361-00540-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/92237.html">http://www.iprbookshop.ru/92237.html</a>
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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26445.html">http://www.iprbookshop.ru/26445.html</a> .– ЭБС «IPRbooks»
Интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы	
1	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» URL: <a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a>
2	Каталог ГОСТ [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.internet-law.ru/gosts/">http://www.internet-law.ru/gosts/</a>
3	ГОСТы и стандарты [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://standartgost.ru/">http://standartgost.ru/</a>
4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>

**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.	Среда разработки R	
Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы		
1.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35">http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35</a>
2.	Справочная правовая система «Гарант»	<a href="http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35">http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

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	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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26444.html">http://www.iprbookshop.ru/26444.html</a> .– ЭБС «IPRbooks»
3	Шнарева Г.В. Анализ данных : учебно-методическое пособие / Шнарева Г.В., Пономарева Ж.Г.. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2019. — 129 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89482.html">http://www.iprbookshop.ru/89482.html</a>
Рекомендуемая дополнительная литература	
1	Фаронов, В. В. DELPHI. Программирование на языке высокого уровня : [учебник для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника"] / В. В. Фаронов. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2007. - 639с.
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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88753.html">http://www.iprbookshop.ru/88753.html</a>
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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26445.html">http://www.iprbookshop.ru/26445.html</a> .– ЭБС «IPRbooks»
Интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы	
1	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». Основы разработки электронных образовательных ресурсов. - URL: <a href="https://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info">https://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info</a>
2	Каталог ГОСТ [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.internet-law.ru/gosts/">http://www.internet-law.ru/gosts/</a>
3	ГОСТы и стандарты [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://standartgost.ru/">http://standartgost.ru/</a>
4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>

### 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	
4.	Среда разработки R	свободное лицензионное соглашение <a href="https://browser.yandex.ru/">https://browser.yandex.ru/</a> <a href="https://cloud.r-project.org/">https://cloud.r-project.org/</a>
Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы		
1.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35">http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35</a>
2.	Справочная правовая система «Гарант»	<a href="http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35">http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
5.	Научная библиотека ЧГУ	<a href="http://library.chuvsu.ru/">http://library.chuvsu.ru/</a>

Декан факультета

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by several smaller loops and a horizontal dash.

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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101802.html">http://www.iprbookshop.ru/101802.html</a>
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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26444.html">http://www.iprbookshop.ru/26444.html</a> .– ЭБС «IPRbooks»
3	Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450166">https://urait.ru/bcode/450166</a>
4	<b>Рекомендуемая дополнительная литература</b>
1	Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450262">https://urait.ru/bcode/450262</a>
2	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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26445.html">http://www.iprbookshop.ru/26445.html</a> .– ЭБС «IPRbooks»
3	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).
	<b>Интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы</b>
1.	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». Основы разработки электронных образовательных ресурсов. - URL: <a href="https://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info">https://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info</a>
2.	Каталог ГОСТ [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.internet-law.ru/gosts/">http://www.internet-law.ru/gosts/</a>
3.	ГОСТы и стандарты [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://standartgost.ru/">http://standartgost.ru/</a>
4.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам URL: <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>

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

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
	<b>Лицензионное ПО</b>	
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (договор)
2.	Microsoft Office	
3.	Свободно распространяемые браузеры Chrome, Firefox, Opera, Yandex	<a href="https://www.google.com/chrome/">https://www.google.com/chrome/</a> <a href="https://www.mozilla.org/ru/firefox/">https://www.mozilla.org/ru/firefox/</a> <a href="https://www.opera.com/ru">https://www.opera.com/ru</a> <a href="https://browser.yandex.ru/">https://browser.yandex.ru/</a>
4.	Среда разработки R	<a href="https://cloud.r-project.org/">https://cloud.r-project.org/</a>
	<b>Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>	
1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35">http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35</a>
2	Справочная правовая система «Гарант»	<a href="http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35">http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35</a>
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

4	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
5	Научная библиотека ЧГУ	<a href="http://library.chuvsu.ru/">http://library.chuvsu.ru/</a>
6	Web of Science	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> (из сети университета)
7	Scopus	<a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a> (из сети университета)

Декан факультета



А.В. Щипцова