Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2026 02:36:12
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb9[illegible]

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Математический анализ
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект

***(наименование направленности (профиля)**/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	13.03.2026 №10		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026-2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Математический анализ
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Садовничая И. В., Фоменко Т. Н., Хорошилова Е. В.	Математический анализ. Дифференцирование функций одной переменной: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/585936)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.2	Садовничая И. В., Фоменко Т. Н., Ильин В. А.	Математический анализ. Предел и непрерывность функции одной переменной: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/585937)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Тер-Крикоров А.М., Шабунин М.И.	Курс математического анализа: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=65077)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2001	ЭБС

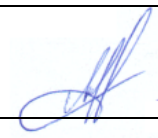
Протокол заседания кафедры от 13.03.2026 №10

Заведующий кафедрой математического анализа  В.Е. Федоров

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Алгебра
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)
Прикладная математика и искусственный интеллект
(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Акутализирована для 2025 года набора	25.02.2026 №6		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Алгебра
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)
«Прикладная математика и искусственный интеллект»
(наименование направленности (профиля)/специализации)
для следующих годов набор: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин:

Изложить разделы и подразделы 7.1.2, 7.3.1 в следующей редакции:

7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Артамонов В. А., Бахтурин Ю. А., Винберг Э. Б., Голод Е. С., Исковских В. А., Латышев В. Н., Кострикин А. И.	Сборник задач по алгебре: учебник для вузов	Москва : Физматлит, 2001	
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				

Протокол заседания кафедры от 25.02.2026 №6

И.о. заведующего кафедрой
компьютерной топологии и алгебры  Митина О.В.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Геометрия
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)
«Прикладная математика и искусственный интеллект»
(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Акутализирована для 2025 года набора	25.02.2026 №6		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Геометрия
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)
«Прикладная математика и искусственный интеллект»
(наименование направленности (профиля)/специализации)
для следующих годов набор: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин:

Изложить разделы и подразделы 7.3.1 в следующей редакции:

7.3.1 Программное обеспечение
LMS Moodle
OpenOffice

Протокол заседания кафедры от 25.02.2026 №6

И.о. заведующего кафедрой
компьютерной топологии и алгебры  Митина О.В.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Технология программирования на языке С++»

по направлению подготовки/специальности

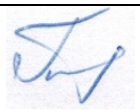
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Технология программирования на языке С++

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Гримм Р., Романова А. Ю.	C++20 в деталях (https://e.lanbook.com/book/315479)	Москва : ДМК Пресс, 2023	ЭБС
Л1.2	Рацеев С. М.	Программирование на языке Си: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/351863)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Царев Р. Ю.	Программирование на языке Си: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364601)	Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014	ЭБС
Л2.2	Гридчин А.В.	Информационные технологии. Программирование на С++: учебно-методическая литература (https://znanium.com/catalog/document?id=396943)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2020	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Алексеев Михаил Николаевич [Электронный ресурс] : сайт / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 2011-. – Режим доступа: http : //math.csu.ru/~alexeev/, свободный http : //math.csu.ru/~alexeev/			
Э2	Интернет-университет информационных технологий [Электронный ресурс] : сайт / НОУ «ИНТУИТ». – Москва, 2003-. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/, свободный http://www.intuit.ru			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Open Project				
OpenOffice				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.				

Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.
Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.intuit.ru/

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Информатика»

по направлению подготовки/специальности

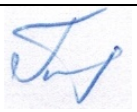
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Информатика

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Яшин В.Н., Колоденкова А.Е.	Информатика: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=438576)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.2		Прикладная информатика: журнал (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=710269)	Москва : Университет Синергия, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Тюгашев А. А.	Основы программирования. Часть II (https://e.lanbook.com/book/91468)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2016	ЭБС
Л2.2	Тюгашев А. А.	Основы программирования. Часть I (https://e.lanbook.com/book/91469)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2016	ЭБС
Л2.3	Шень А. Х.	Практикум по методам построения алгоритмов: курс: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234674)	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009	ЭБС
Л2.4	Гусева Е. Н., Ефимова И. Ю., Коробков Р. И., Коробкова К. В., Мовчан И. Н.	Информатика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542)	Москва : ФЛИНТА, 2021	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Алексеев Михаил Николаевич [Электронный ресурс] : сайт / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 2011-. – Режим доступа: http : //math.csu.ru/~alexeev/, свободный http : //math.csu.ru/~alexeev			
Э2	Интернет-университет информационных технологий [Электронный ресурс] : сайт / НОУ «ИНТУИТ». – Москва, 2003-. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/, свободный http://www.intuit.ru/			
Э3	MAXimal [Электронный ресурс] : сайт / М. Иванов. – [Б. м., 2007-2012]. – Режим доступа: http : //e- maxx.ru/algo/, свободный http : //e-maxx.ru/algo/			
Э4	ALGOLIST.MANUAL.RU Алгоритмы и методы [Электронный ресурс] : сайт / И. Кантор. – [Б.м., 2000-2007]. – Режим доступа: http: //algolist.ru/, свободный http: //algolist.ru/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
Adobe Reader				
LMS Moodle				
Python				
Java				

OpenOffice
Open Project
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.
Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.
Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.intuit.ru/

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Алгоритмы и структуры данных»

по направлению подготовки/специальности

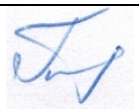
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Павлов Л. А., Первова Н. В.	Структуры и алгоритмы обработки данных: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/156929)	Санкт- Петербург : Лань, 2021	ЭБС
Л1.2	Шкодина Т. А.	Алгоритмы и структуры данных в Python: лабораторный практикум: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=704757)	Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфически й комплекс РГЭУ (РИНХ), 2022	ЭБС
Л1.3	Тюкачев Н. А., Хлебостроев В. Г.	C#. Алгоритмы и структуры данных: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/346067)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.4	Белов В.В., Чистякова В.И.	Алгоритмы и структуры данных: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=436550)	Москва : ООО "КУРС", 2023	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Абрамов С. А.	Лекции о сложности алгоритмов: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63276)	Москва : МЦНМО, 2009	ЭБС
Л2.2	Седжвик Р.	Алгоритмы на C++: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429164)	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	ЭБС
Л2.3	Мариус Б.	Решение задач на современном C++ (https://e.lanbook.com/book/123704)	Москва : ДМК Пресс, 2019	ЭБС
Л2.4	Хиценко В. П.	Структуры данных и алгоритмы: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573790)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Тренировки по алгоритмам от Яндекса https://yandex.ru/yaintern/training/algorithm-training_feb_2023
Э2	Алгоритмы и структуры данных - открытый курс – Stepik https://stepik.org/course/180830/promo? search=6404759733

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Python

Open Project

OpenOffice

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992 .

2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

3. Mathematical Reviews (MR) : реферативная база данных / American Mathematical Society. – URL: http://www.ams.org/mathscinet/ – Яз. рус., англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст :

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)

Дискретная математика

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	25.02.2026 №6		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Дискретная математика
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)
«Прикладная математика и искусственный интеллект»
(наименование направленности (профиля)/специализации)

для следующих годов набор: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин:

Изложить разделы и подразделы 7.1 в следующей редакции:

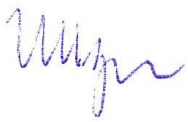
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Фомичев В. М.	Дискретная математика и криптология: курс лекций: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89387)	Москва : Диалог -МИФИ, 2003	ЭБС
Л1.2	Кораблёв Ф. Г., Ручай А. Н., Шалагинов Л. В.	Дискретная математика: комбинаторика и математическая логика: учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007740/korablevfg)	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2017	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Триумфгородских М. В.	Дискретная математика и математическая логика для информатиков, экономистов и менеджеров: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136106)	Москва : Диалог -МИФИ, 2011	ЭБС

Протокол заседания кафедры от 25.02.2026 №6

И.о. заведующего кафедрой
компьютерной топологии и алгебры  Митина О.В.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) *Дифференциальные уравнения*
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	19.03.2026 № 9		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026-2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) *Дифференциальные уравнения*,
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования *Прикладная математика и искусственный интеллект*,
для следующего года набора 2025

в целях актуализации рабочей программы дисциплины, следующие разделы изложить в редакции:

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.08
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Алгебра	
Геометрия	
Математический анализ	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Асимптотические методы (научный семинар)	
Уравнения математической физики	
Динамические модели экономических процессов	
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Вариационное исчисление и оптимальное управление	
Теоретическая механика	
Численные методы	
Эконометрическое моделирование	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Протокол заседания кафедры ТУиО от 19.03.2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой ТУиО И. В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Операционные системы»

по направлению подготовки/специальности

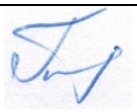
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Операционные системы» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Зубок Д. А., Кашевник А. М., Маятин А. В.	Операционные системы. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие (https://e.lanbook.com/book/283580)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2021	ЭБС
Л1.2	Орещенков И. С.	Операционные системы. Bodhi Linux 6.0: установка, настройка, эксплуатация: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/403370)	Санкт- Петербург : Лань, 2024	ЭБС
Л1.3	Малахов С. В.	Операционные системы и оболочки: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/443324)	Санкт- Петербург : Лань, 2025	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Макаренко С. И., Ковальский А. А., Краснов С. А.	Сетевые операционные системы и принципы обеспечения информационной безопасности в сетях: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/329378)	Санкт- Петербург : Наукоемкие технологии, 2020	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	E-MAXX [Электронный ресурс] : сайт / М. Иванов, Саратов, 2007-2012. Режим доступа http://e-maxx.ru, свободный. http://e-maxx.ru			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Ubuntu Linux				
PostgreSQL				
OpenOffice				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.				
Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Комплексный анализ

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Комплексный анализ по направлению подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Евграфов М. А.	Аналитические функции (https://e.lanbook.com/book/210101)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.2	Ганичева А. В.	Основы теории функции комплексной переменной. Операционное исчисление: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/353696)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.3	Богданова С.Б., Гладков С. О.	Основные разделы ТФКП с подробным решением примеров и задач: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=470068)	Вологда : Инфра-Инженерия, 2025	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

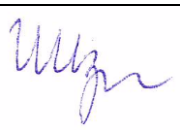
Заведующий кафедрой вычислительной математики В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Методы оптимизации
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Методы оптимизации» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.
В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7.1.1 в следующей редакции:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Аттетков А.В., Зарубин В.С., Канатников А.Н.	Методы оптимизации: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=422330)	Москва : Издательский Центр РИОР, 2023	ЭБС
Л1.2	Поляков В. М., Агаларов З. С.	Методы оптимизации: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720347)	Москва : Дашков и К, 2024	ЭБС
Л1.3	Седых И. А., Истомин В. А., Сёмина В. В., Супрунов И. И.	Методы оптимизации: теория, практические задания и лабораторные работы: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/489299)	Санкт-Петербург : Лань, 2025	ЭБС
Л1.4	Сухарев А. Г., Тимохов А. В., Федоров В. В.	Численные методы оптимизации: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/538182)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.5	Токарев В. В., Соколов А. В., Егорова Л. Г., Мышкис П. А.	Методы оптимизации. Задачник: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/587103)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Теория вероятностей
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	13.03.2026 №10		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026-2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Теория вероятностей
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
(наименование направленности (профиля)/специализации)
для 2025 года набора.
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Емельянов Г. В., Скитович В. П.	Задачник по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/206273)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Нагуманова А. В.	Краткий курс лекций по теории вероятностей: учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/42327/42327)	Челябинск : Челябинский государственный университет, 2023	ЭБС

Протокол заседания кафедры от 13.03.2026 №10

Заведующий кафедрой математического анализа  В.Е. Федоров

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу дисциплины (модуля)

Информационная безопасность и защита информации

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
направленность (профиль) Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры компьютерной безопасности и прикладной алгебры	Подпись заведующего кафедрой компьютерной безопасности и прикладной алгебры	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	05.03.2026 № 9		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год
рабочей программы дисциплины (модуля)

Информационная безопасность и защита информации

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
направленность (профиль) Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины раздел 5 изложить в следующей редакции:

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Литература**
	Раздел 1. Введение в информационную безопасность			
1.1	Понятие информации и информационной безопасности, конфиденциальность, целостность, доступность. /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.2	Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ, стратегия развития информационного общества. /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
1.3	Нормативно-правовая база РФ в сфере ИБ (Конституция РФ, законы об информации, персональных данных, КИИ, связи и др.). /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 2. Методы и средства защиты информации			
2.1	Модели угроз и нарушителя, типовые уязвимости ИС, ИСПД, КИИ. /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.2	Криптографические методы защиты (основы шифрования, ЭП, хэш-функции, протоколы). /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.3	Некриптографические методы: разграничение доступа, идентификация и аутентификация, аудит и журналирование, резервное копирование, антивирусная защита, межсетевые экраны. /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
2.4	Организационные меры защиты: политика безопасности, регламенты, служба ИБ, обязанности пользователей. /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 3. Практика обеспечения информационной безопасности в информационных системах			
3.1	Оценка угроз и рисков, выбор мер защиты для ИС, ИСПД, объектов КИИ. /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.2	Основы построения СУИБ, роль ФСТЭК России, ФСБ России и др. уполномоченных органов. /Лек/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.3	Примеры инцидентов, анализ журналов безопасности, базовый аудит ИБ. /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3

3.4	Информационная безопасность в профессиональной деятельности. /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
3.5	Самостоятельная проработка изученного лекционного материала. Закрепление практического материала. Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	5	37,8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3
	Раздел 4. Иная контактная работа			
4.1	Иная контактная работа: индивидуальные консультации, текущий контроль. /ИКР/	5	0,2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1

В целях актуализации рабочей программы дисциплины раздел 6 изложить в следующей редакции:

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

База тестовых вопросов закрытого типа (тестирование по основным темам онлайн/аудиторное).
База тестовых вопросов открытого типа (проверочные работы по нормативным актам и базовым понятиям).
База тестовых вопросов открытого типа для зачета (теоретический вопрос и практическое задание).

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Учебный план предусматривает для данной дисциплины лекционные занятия и самостоятельную работу обучающихся.
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета по билетам с теоретическими вопросами и практическим заданием.

1. Тестовые задания закрытого типа
о Задания с выбором одного или нескольких правильных вариантов ответа по основным темам дисциплины: базовые понятия информации и информационной безопасности, конфиденциальность, целостность и доступность информации, виды угроз и уязвимостей, классификация нарушителей, общие требования нормативных правовых актов в области защиты информации.
о Задания на установление соответствия между понятиями и их определениями, между видами угроз и соответствующими им мерами защиты.
о Задания на выбор правильной последовательности этапов обеспечения информационной безопасности (идентификация активов, анализ угроз и уязвимостей, оценка рисков, выбор мер защиты, контроль эффективности).
Примеры:
1. Файл с персональными данными пациента был отправлен по нешифрованной электронной почте. Какое свойство информационной безопасности в первую очередь нарушается?
а) Целостность
б) Доступность
в) Конфиденциальность
г) Аутентичность
2. К какому типу угроз относится установка сотрудником несанкционированного программного обеспечения на рабочий компьютер?
а) Внешняя преднамеренная угроза
б) Внутренняя преднамеренная угроза
в) Внешняя непреднамеренная угроза
г) Внутренняя непреднамеренная угроза
3. Какой из перечисленных нормативных актов напрямую регулирует обработку персональных данных в Российской Федерации?
а) Гражданский кодекс РФ
б) Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
в) Федеральный закон «О персональных данных»
г) Трудовой кодекс РФ

2. Тестовые задания открытого типа (проверочные работы)
о Краткие развернутые ответы по вопросам нормативного регулирования в области информационной безопасности (основные положения законодательных и подзаконных актов, регулирующих защиту информации, в том числе персональных данных и критической информационной инфраструктуры).
о Задания на раскрытие содержания ключевых терминов и категорий (информация, информационная безопасность, информационная угроза, инцидент информационной безопасности, конфиденциальная информация, персональные данные и др.).
о Ситуационные задания, требующие анализа описанной ситуации (кейс) и формулирования возможных последствий нарушения информационной безопасности, а также общих предложений по их предотвращению.
Примеры:
1. Дайте определение понятиям:

а) «информационная безопасность»;
б) «угроза информационной безопасности»;
в) «инцидент информационной безопасности».
Укажите, чем инцидент отличается от угрозы.
2.Организация обрабатывает персональные данные клиентов в информационной системе. В ходе внутренней проверки выявлено отсутствие журналирования действий пользователей и политики смены паролей.
Необходимо:
а) указать, какие свойства информационной безопасности потенциально нарушаются;
б) предложить не менее трех организационных и технических мер для снижения рисков.
3.Приведите пример ситуации нарушения конфиденциальности информации в вашей профессиональной области (или в типовой ИС) и опишите:
а) какие последствия может повлечь такое нарушение;
б) какие меры могли бы предотвратить данное нарушение.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Примеры типовых билетов:
Билет 1.
1. Теоретический вопрос:
Дайте определение понятиям «информационная безопасность», «конфиденциальность», «целостность», «доступность информации». Объясните взаимосвязь этих свойств.
2. Практическое задание:
Описана ситуация: сотрудник организации копирует служебные документы на личную USB-флешку для работы дома.
Необходимо:
а) указать, какие свойства информационной безопасности нарушаются;
б) предложить не менее трёх мер (организационных и технических), позволяющих снизить риск таких нарушений.

Билет 2.
1. Теоретический вопрос:
Перечислите основные классы угроз информационной безопасности и виды нарушителей. Приведите примеры для каждого класса.
2. Практическое задание:
В локальной сети организации используется общее файловое хранилище, к которому всем пользователям выданы права «полный доступ».
Необходимо:
а) указать возможные угрозы и последствия для информационной безопасности;
б) предложить варианты разграничения доступа и другие меры защиты.

Билет 3.
1. Теоретический вопрос:
Основные положения нормативно-правовой базы Российской Федерации в области защиты информации: назовите ключевые законы и укажите, какие виды информации они регулируют.
2. Практическое задание:
В информационной системе обрабатываются персональные данные клиентов. Пароли пользователей хранятся в открытом виде в базе данных.
Необходимо:
а) указать, какие требования информационной безопасности нарушены;
б) предложить меры по обеспечению защиты аутентификационных данных.

Билет 4.
1. Теоретический вопрос:
Криптографические методы защиты информации: основные понятия (симметричное и асимметричное шифрование, электронная подпись, хэш-функции), их назначение и области применения.
2. Практическое задание:
Организация планирует передавать конфиденциальные документы по открытым каналам связи (электронная почта, интернет-мессенджеры).
Необходимо:
а) предложить схему защиты передаваемой информации с использованием криптографических средств;
б) обосновать выбор предложенных средств и мер.

Билет 5.
1. Теоретический вопрос:
Организационные меры обеспечения информационной безопасности: политика безопасности, регламенты, распределение ролей и ответственности, обучение персонала.
2. Практическое задание:
На предприятии произошла утечка информации из-за отправки файла не тому адресату по электронной почте.
Необходимо:
а) указать возможные причины произошедшего инцидента;
б) предложить комплекс организационных и технических мер, направленных на предотвращение аналогичных инцидентов в будущем.

6.4. Критерии оценивания

В рамках промежуточной аттестации (зачёта по билетам) используются типовые контрольные вопросы и задания открытого типа, включающие:
• один теоретический вопрос, проверяющий знание основных понятий, нормативно-правовой базы и принципов обеспечения информационной безопасности;
• одно практическое задание, направленное на оценку умения анализировать угрозы и уязвимости, выбирать и обосновывать меры защиты информации.

Критерии оценивания теста
Оцениваемые результаты: знание основных понятий, классификаций, нормативной базы и базовых методов защиты информации; понимание связей между угрозами и мерами защиты.
86–100% верных ответов — оценка «зачтено».
Обучающийся демонстрирует полное и системное усвоение теоретического материала, правильно использует терминологию, допускает единичные несущественные ошибки.
71–85% верных ответов — оценка «зачтено».
Материал в целом усвоен, допущены отдельные ошибки и неточности, не искажающие основных понятий и взаимосвязей.
51–70% верных ответов — оценка «зачтено».
Знания фрагментарны, есть пропуски в понимании отдельных тем, допущено значительное количество ошибок, однако базовые представления по дисциплине сохранены.
0–50% верных ответов — оценка «не зачтено».
Отсутствует целостное представление о ключевых понятиях и закономерностях, допущено большое количество ошибок, затрудняется интерпретация результатов.

Критерии оценивания проверочной работы
Оцениваемые результаты: умение раскрывать теоретические вопросы в развернутой форме, оперировать нормативным материалом, давать определение понятиям, приводить примеры, выполнять элементарный анализ ситуаций.
«зачтено»
• Ответ полный, логичный, структурированный; корректно раскрыты все элементы вопроса; приведены необходимые определения, классификации, ссылки на нормативные акты; даны обоснованные примеры или пояснения; стилистических и логических ошибок, искажающих смысл, нет.
• Ответ в целом полный, но отдельные аспекты раскрыты менее подробно; возможны несущественные неточности в терминологии или ссылках на нормативный материал; примеры приведены, но не всегда достаточно глубоко проанализированы.
• Ответ фрагментарен, часть существенных элементов вопроса отсутствует или раскрыта поверхностно; допущены терминологические ошибки; связь с нормативной базой и практикой прослеживается слабо; однако основной смысл вопроса отражён.
«не зачтено»
• Основные элементы вопроса не раскрыты или раскрыты неверно; допущены грубые ошибки в определениях и выводах; отсутствует понимание базовых понятий и нормативных требований; ответ носит бессистемный характер или отсутствует.

Критерии оценивания зачета (по билетам)
Оцениваемые результаты: комплексно — знание теории, умение анализировать ситуации и обосновывать выбор мер защиты, владение профессиональной терминологией.
Оценка выставляется по совокупности выполнения теоретического и практического задания в билете.
«зачтено»
• Теоретический вопрос раскрыт полно и последовательно, продемонстрировано глубокое понимание понятий, классификаций, нормативной базы; используются корректные термины. Практическое задание выполнено полностью: корректно выделены угрозы и уязвимости, предложен адекватный комплекс организационных и технических мер, есть обоснование выбора. Существенных ошибок нет.
• Теоретический вопрос раскрыт в основном полно, но отдельные аспекты рассмотрены менее подробно; присутствуют единичные неточности, не влияющие на общую правильность ответа. Практическое задание решено правильно по сути, предложены разумные меры защиты, но обоснование менее детализировано, возможны отдельные упущения.
• Теоретический ответ неполный, важные элементы темы раскрыты поверхностно или пропущены; допущены терминологические ошибки. В практическом задании угрозы и меры защиты определены частично, комплекс мер неполон или слабо обоснован, но основная идея решения прослеживается.
«не зачтено»
• Теоретический вопрос не раскрыт или раскрыт неверно; продемонстрировано отсутствие понимания ключевых понятий и нормативной базы. Практическое задание не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками (неверная идентификация угроз, предложенные меры защиты неадекватны или отсутствуют).

В целях актуализации рабочей программы дисциплины раздел 7.1. изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Партыка Т. Л., Попов И.И.	Информационная безопасность: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=364624)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021	ЭБС
Л1.2	Фомичев В. М.	Криптографические методы защиты информации: (курс лекций) : учебное пособие для академического бакалавриата: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720954)	Москва : Прометей, 2023	ЭБС
Л1.3	Запечников С. В., Казарин О. В., Тарасов А. А.	Криптографические методы защиты информации: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/536453)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Катаржнов А. Д.	Организационно-распорядительные документы органов власти, муниципальных образований и предприятий по защите персональных данных (https://e.lanbook.com/book/91424)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2016	ЭБС
Л2.2	Чекулаева Е. Н., Кубашева Е. С.	Управление информационной безопасностью: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612591)	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2020	ЭБС
Л2.3	Вострецова Е. В.	Основы информационной безопасности: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697636)	Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2019	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Кармановский Н. С., Михайличенко О. В., Прохожев Н. Н.	Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности (https://e.lanbook.com/book/91449)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2016	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «05» марта 2026 г. № 9.

Заведующий кафедрой компьютерной безопасности и прикладной алгебры  А.Н. Ручай

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Математическая статистика
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	13.03.2026 №10		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026-2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Математическая статистика
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Гмурман В. Е.	Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/598377)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Нагуманова А. В.	Краткий курс лекций по теории вероятностей: учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/42327/42327)	Челябинск : Челябинский государственный университет, 2023	ЭБС

Протокол заседания кафедры от 13.03.2026 №10

Заведующий кафедрой математического анализа В.Е. Федоров

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Уравнения математической физики

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Уравнения математической физики по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.4	Треногин В. А., Недосекина И. С.	Уравнения в частных производных: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275574)	Москва : Физматлит, 2013	ЭБС
Л1.5	Жибер А. В., Муртазина Р. Д., Хабибуллин И. Т., Шабат А. Б.	Уравнения математической физики. Нелинейные интегрируемые уравнения: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/584976)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.6	Байков В. А., Жибер А. В.	Уравнения математической физики: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/584949)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

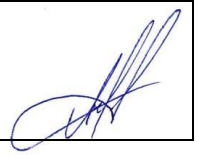
Заведующий кафедрой вычислительной математики В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Функциональный анализ

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Функциональный анализ по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

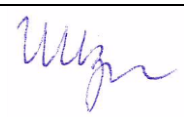
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Глазырина П. Ю., Дейкалова М. В., Коркина Л. Ф.	Функциональный анализ: типовые задачи: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=689057)	Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016	ЭБС
Л1.2	Старовойтов В. Н.	Функциональный анализ. Мера и интеграл Лебега: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/569213)	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
Л1.3	Люстерник, Л. А., Янпольский А. Р., Крейн С. Г.	Функциональный анализ: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112181)	Москва : Наука, 1964	ЭБС
Л1.4	Треногин В. А.	Функциональный анализ: учебник для вузов по специальности "Математика" и "Прикладная математика"	Москва : Физматлит, 2007	

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой вычислительной математики  В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) *Линейное программирование*
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	19.03.2026, № 9		26.03.2026, № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) Линейное программирование,
по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект,
для следующих годов набора 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин раздел 7 изложить в следующей редакции

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Гордач Б. А.	Исследование операций (https://e.lanbook.com/book/211085)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.2	Ржевский С. В.	Исследование операций (https://e.lanbook.com/book/213248)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.3	Трушков А. С.	Исследование операций. Том 1. Линейное программирование: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/327023)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Щелехова Л. В.	Методы оптимальных решений (https://e.lanbook.com/book/209813)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.2	Ашманов С. А., Тимохов А. В.	Теория оптимизации в задачах и упражнениях (https://e.lanbook.com/book/210911)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.3	Трухан А. А., Ковтуненко В. Г.	Линейная алгебра и линейное программирование: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/212519)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) http://cyberleninka.ru			
Э2	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : сайт / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва, 2005 – . – URL: http://window.edu.ru/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
2. Реферативная база по математике MathSciNet (https://mathscinet.ams.org/mathscinet/) Mathematical Reviews (MR) : реферативная база данных / American Mathematical Society. – URL: http://www.ams.org/mathscinet/. – Яз. рус., англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 г. № 9

И.о. заведующего кафедрой ТУиО _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Теоретическая механика»

по направлению подготовки/специальности

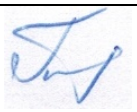
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Теоретическая механика

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

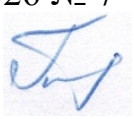
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Мкртычев О.В.	Теоретическая механика. Практикум: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=435918)	Москва : Вузовский учебник, 2024	ЭБС
Л1.2	Матвеева Е. В., Васечкин М. А., Литвинов Е. В., Акенченко М. А.	Теоретическая механика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712760)	Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023	ЭБС
Л1.3	Саврасова Н.Р., Слепова С.В.	Теоретическая механика. Статика: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=452832)	Вологда : Инфра-Инженерия, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Ландау Л. Д.,	Теоретическая физика. Том 1. Механика: учебное пособие	Москва :	ЭБС
Л2.2	Гумерова Х. С.,	Теоретическая механика: контрольные задания: учебно-	Казань :	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Библиографические базы данных ИНИОН РАН [Электронный ресурс] : сайт. - URL: http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/. http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/			
Э2	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : сайт / ФГАУ ГНИИ "Информика". - Москва, 2005-. - URL: http://window.edu.ru/. http://window.edu.ru/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
OpenOffice				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. - Челябинск, 1992.				
Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.intuit.ru/				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

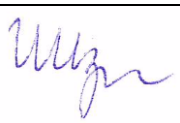
Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Вариационное исчисление и оптимальное управление
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Вариационное исчисление и оптимальное управление» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7.1.1 в следующей редакции:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Аттетков А.В., Зарубин В.С., Канатников А.Н.	Методы оптимизации: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=422330)	Москва : Издательский Центр РИОР, 2023	ЭБС
Л1.2	Валов И. И.	Вариационное исчисление в примерах: учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/46014/46014)	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2024	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Физика
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой общей и теоретической физики	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализирована для 2025 года набора	№ 06 от 05.02.2026		№ 9 от 26.03.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) Физика,
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора
в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующий раздел изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Сивухин Д. В.	Общий курс физики: учебное пособие для вузов: в 5 томах том 3: электричество (https://znanium.com/catalog/document?id=303207)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2015	ЭБС
Л1.2	Савельев И. В.	Механика (https://e.lanbook.com/book/187811)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.3	Савельев И. В.	Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц (https://e.lanbook.com/book/210611)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.4	Козырев А. В.	Термодинамика и молекулярная физика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208984)	Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012	ЭБС
Л1.5	Кузнецов С.И.	Молекулярная физика. Термодинамика: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=158014)	Томск : Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2007	ЭБС
Л1.6	Кузнецов С.И.	Физические основы механики: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=165178)	Томск : Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2007	ЭБС
Л1.7	Сивухин Д. В.	Общий курс физики: учебное пособие для вузов: в 5 томах том 1: механика (https://znanium.com/catalog/document?id=303205)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2014	ЭБС
Л1.8	Сивухин Д. В.	Общий курс физики: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82991)	Москва : Физматлит, 2002	ЭБС
Л1.9	Федорук В.А., Тюкин А.В.	Колебания и волны. Оптика: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=435709)	Омск : Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, 2023	ЭБС
Л1.10	Савельев И. В.	Курс физики. В 3 томах. Том 2. Электричество. Колебания и волны. Волновая оптика: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/507521)	Санкт- Петербург : Лань, 2026	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Шпольский Э. В.	Введение в атомную физику (https://e.lanbook.com/book/210398)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.2	Аксенова Е. Н.	Общая физика. Колебания и волны (главы курса) (https://e.lanbook.com/book/212678)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.3	Аксенова Е. Н.	Общая физика. Механика (главы курса) (https://e.lanbook.com/book/212681)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.4	Аксенова Е. Н.	Общая физика. Оптика (главы курса) (https://e.lanbook.com/book/212684)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.5	Аксенова Е. Н.	Общая физика. Термодинамика и молекулярная физика (главы курса) (https://e.lanbook.com/book/212687)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.6	Аксенова Е. Н.	Общая физика. Электричество и магнетизм (главы курса) (https://e.lanbook.com/book/212690)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
Л3.1	Матвеев А. Н.	Механика и теория относительности: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2009	
Л3.2	Бессонов А. А.	Механика: конспект лекций (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007753/bessonovaa)	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2013	ЭБС
Л3.3	Трофимов В. Г.	Физпрактикум: оптика: учебное пособие	Челябинск : [б. и.], 1991	
Л3.4	Бессонов А. А.	Введение в лабораторный практикум по физике: учебное пособие для вузов (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/200401n0063/bessonovaa)	Челябинск : [Челябинский государственный университет], 2003	ЭБС
Л3.5	Матвеев А. Н.	Электричество и магнетизм: учебное пособие для вузов	Москва : Высшая школа, 1983	
Л3.6	Григорьев Ю. М., Кычкин И. С.	Физика атома и атомных явлений: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457657)	Москва : Физматлит, 2015	ЭБС
Л3.7	Ландсберг Г. С.	Оптика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485257)	Москва : Физматлит, 2017	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «05» февраля 2026 № 06

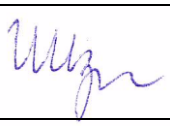
Заведующий кафедрой
общей и теоретической физики А.Е. Майер

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Теория игр и исследование операций
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Теория игр и исследование операций» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7.1 в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Горлач Б. А.	Исследование операций (https://e.lanbook.com/book/211085)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.2	Ржевский С. В.	Исследование операций (https://e.lanbook.com/book/213248)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.3	Есипов Б. А.	Методы исследования операций (https://e.lanbook.com/book/212204)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Салмина Н. Ю.	Теория игр: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480902)	Томск : ТУСУР, 2015	ЭБС
Л2.2	Благодатских А. И., Петров Н. Н.	Сборник задач и упражнений по теории игр (https://e.lanbook.com/book/211583)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л2.3	Конюховский П. В., Малова А. С.	Теория игр: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/583033)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Архитектура вычислительных систем»

по направлению подготовки/специальности

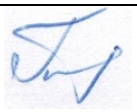
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Архитектура вычислительных систем

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Гагарина Л.Г., Кононова А.И.	Архитектура вычислительных систем и Ассемблер с приложением методических указаний к лабораторным работам: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=456853)	Москва : Издательство "СОЛОН-Пресс", 2024	ЭБС
Л1.2	Завозкин С. Ю.	Архитектура вычислительных систем: практикум (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=719802)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Кирнос В. Н.	Введение в вычислительную технику: основы организации ЭВМ и программирование на Ассемблере: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208652)	Томск : Эль Контент, 2011	ЭБС
Л2.2	Секаев В. Г.	Основы программирования на Ассемблере: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228986)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010	ЭБС
Л2.3	Гуров В. В.	Архитектура микропроцессоров: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233074)	Москва : Интернет-Университет Информационны х Технологий (ИНТУИТ) |Бином. Лаборатория знаний, 2010	ЭБС
Л2.4	Маркова В.П., Киреев С.Е., Остапкевич М.Б., Перепелкин В.А.	Эффективное программирование современных микропроцессоров: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=204114)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2014	ЭБС
Л2.5	Гребенников В.Ф., Овчеренко В.А.	Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=398057)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2019	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам - федеральная информационная система открытого доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно- методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное.http://window.edu.ru http://window.edu.ru
Э2	Лекториум - просветительский проект: массовые открытые онлайн-курсы, открытый видеоархив лекций вузов России https://www.lektorium.tv https://www.lektorium.tv

7.3 Перечень информационных технологий
7.3.1 Программное обеспечение
LMS Moodle
Adobe Reader
Notepad++
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Интернет университет информационных технологий. – Электрон. дан. – URL: http://www.intuit.ru/. – Текст : электронный.

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Объектно-ориентированное программирование на языке Java»

по направлению подготовки/специальности

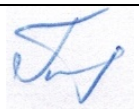
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Объектно-ориентированное программирование на языке Java» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Рацеев С. М.	Программирование на языке Си: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/351863)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.2	Курбатова И. В., Печкуров А. В.	Основы программирования на языке Java: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/511511)	Санкт- Петербург : Лань, 2026	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Лямин А. В., Череповская Е. Н.	Объектно-ориентированное программирование: компьютерный практикум (https://e.lanbook.com/book/110457)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2017	ЭБС
Л2.2	Баранова И.В., Баранов С.Н., Баженова И.В., Кучунова Е.В., Толкач С.Г.	Объектно-ориентированное программирование на С++: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=380554)	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Алексеев Михаил Николаевич [Электронный ресурс] : сайт / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 2011-. – Режим доступа: http : //math.csu.ru/~alexeev/, свободный http : //math.csu.ru/~alexeev/			
Э2	Интернет-университет информационных технологий [Электронный ресурс] : сайт / НОУ «ИНТУИТ». – Москва, 2003-. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/, свободный http://www.intuit.ru/			
Э3	ALGOLIST.MANUAL.RU Алгоритмы и методы [Электронный ресурс] : сайт / И. Кантор. – [Б.м., 2000-2007]. – Режим доступа: http: //algolist.ru/, свободный http: //algolist.ru/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Open Project				
OpenOffice				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.				
Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Основы фронтенд-разработки»

по направлению подготовки/специальности

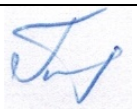
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Основы фронтенд-разработки» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Никулова Г. А.,	Web-технологии: введение в программирование на JavaScript :	Липецк :	ЭБС
Л1.2	Янцев В. В.	JavaScript. Создание визуальных эффектов: учебное пособие для	Санкт- Петербург	ЭБС
Л1.3	Янцев В. В.	JavaScript. Готовые программы: учебное пособие для вузов	Санкт- Петербург	ЭБС
Л1.4	Янцев В. В.	Разработка web-страниц на HTML, CSS и JavaScript: учебное	Санкт- Петербург	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Михалков А. А.	Разработка web-приложения «Литература». Frontend- разработка. Комплексный проект: студенческая научная работа (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615434)	Краснодар : б.и., 2020	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Справочник по JavaScript https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript/Reference			
Э2	Stepik — образовательная платформа https://stepik.org/catalog/search?free=true&q=frontend%20			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
Java				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.				
Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Теория кодов
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)
Прикладная математика и искусственный интеллект
(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2023 года набора	25.02.2026 №6		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Теория кодов
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)
«Прикладная математика и искусственный интеллект»
(наименование направленности (профиля)/специализации)

для следующих годов набор: 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплин:

Изложить разделы и подразделы 7.1.1 в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Голиков А. М.	Кодирование и шифрование информации в системах связи: курс лекций, компьютерый практикум, задание на самостоятельную работу: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480781)	Томск : ТУСУР, 2016	ЭБС

Протокол заседания кафедры от 25.02.2026 №6

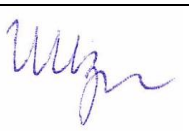
И.о. заведующего кафедрой
компьютерной топологии и алгебры  Митина О.В.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Методы машинного обучения
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Методы машинного обучения» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7 в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Волкова В. Н.	Теория информационных систем: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Системный анализ и управление»: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363072)	Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014	ЭБС
Л1.2	Громов Ю. Ю., Дидрих И. В., Иванова О. Г., Ивановский М. А., Однолько В. Г.	Информационные технологии: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641)	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015	ЭБС
Л1.3	Гуслякова А. В.	Информационные технологии и лингвистика XXI века: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469675)	Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016	ЭБС
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.4	Гасанов Э. Э., Кудрявцев В. Б.	Теория хранения и поиска информации (https://znanium.com/catalog/document?id=259903)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2002	ЭБС
Л1.5	Теофили Т.	Глубокое обучение для поисковых систем (https://e.lanbook.com/book/140574)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Ромм Я. Е., Белоконова С. С.	Детерминированный информационный поиск на основе сортировки с распараллеливанием базовых операций: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468725)	Москва : Научный мир, 2014	ЭБС

Л2.2	Романенко, Никитина	Сетевой информационный поиск: Практическое пособие	СПб.: Профессия, 2005	
Л2.3	Симанков В. С., Толкачев Д. М.	Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499077)	Москва : Библио - Глобус, 2017	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/.			
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/.			
Э3	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
MS Office365				
WinDjView				
Adobe Reader				
LMS Moodle				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992 .				
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
3. Mathematical Reviews (MR) : реферативная база данных / American Mathematical Society. – URL: http://www.ams.org/mathscinet/ – Яз. рус., англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой ТУиО _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Компьютерные сети»

по направлению подготовки/специальности

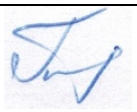
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 годов набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Компьютерные сети» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Алексахин А. Н., Алексахина С. А., Батищев А. В., Буланова Т. А., Дорофеев О. В.	Компьютерные сети: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699933)	Москва : Университет Синергия, 2023	ЭБС
Л1.2	Ивлиев С.Н., Пантелеев А.В., Салкин Д.А.	Компьютерные сети. Технологии сетевых интерфейсов. Программное обеспечение и методы диагностики: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=451736)	Вологда : Инфра-Инженерия, 2024	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Проскуряков А. В.	Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238)	Ростов-на-Дону, Таганрог : Южный федеральный университет, 2018	ЭБС
Л2.2	Платунова С. М., Елисеев И. В., Авксентьева Е. Ю.	Ethernet switches L2&L3. Проектирование, настройка, диагностика сетей передачи данных. Учебное пособие по дисциплинам: Теория проектирования вычислительных систем, Компьютерные сети и телекоммуникации, Архитектура и аппаратные средства вычислительных сетей: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/136432)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2018	ЭБС
Л2.3	Артюшенко В.В., Никулин А.В.	Компьютерные сети и телекоммуникации: учебно- методическая литература (https://znanium.com/catalog/document?id=396946)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2020	ЭБС
Л2.4	Урбанович П.П., Романенко Д.М.	Компьютерные сети: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=417225)	Вологда : Инфра-Инженерия, 2022	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Основы компьютерных сетей – Stepik https://stepik.org/course/208904/promo?search=6419843277

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

Python

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.

Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.

Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

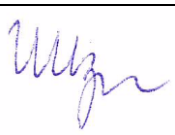
Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Принятие решений при многих критериях
(наименование дисциплины(модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Принятие решений при многих критериях» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7.1.1 в следующей редакции:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Жуковский В. И., Кудрявцев К. Н., Смирнова Л. В., Молоствов В. С.	Гарантированные решения конфликтов и их приложения	Москва: [КРАСАНД, 2013]	
Л1.2	Подиновский В. В., Ногин В. Д.	Парето-оптимальные решения многокритериальных задач	Москва : Наука, 1982	
Л1.3	Под иновский В. В.	Введение в теорию важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=246075)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2007	ЭБС
Л1.4	Подиновский В. В.	Многокритериальные задачи принятия решений: теория и методы анализа: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/589103)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой ТУиО _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Компьютерная графика»

по направлению подготовки/специальности

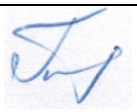
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Компьютерная графика» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Назаров А. В., Назарова О. В.	Компьютерная графика. Практикум: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/385967)	Санкт- Петербург : Лань, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Шикин Е. В., Боресков А. В.	Компьютерная графика: полигональные модели: практическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89300)	Москва : Диалог-МИФИ, 2005	ЭБС
Л2.2	Григорьева И. В.	Компьютерная графика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211721)	Москва : Прометей, 2012	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Алексеев Михаил Николаевич [Электронный ресурс] : сайт / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 2011-. – Режим доступа: http : //math.csu.ru/~alexeev/, свободный http : //math.csu.ru/~alexeev/			
Э2	Интернет-университет информационных технологий [Электронный ресурс] : сайт / НОУ «ИНТУИТ». – Москва, 2003-. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/, свободный http://www.intuit.ru/			
Э3	MAXimal [Электронный ресурс] : сайт / М. Иванов. – [Б. м., 2007-2012]. – Режим доступа: http : //e- maxx.ru/algo/, свободный http : //e-maxx.ru/algo/			
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Python				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.				
Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Введение в спектральный анализ изображения»
по направлению подготовки/специальности

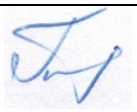
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Введение в спектральный анализ изображения»
по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Сацюк А.В.	Компьютерное зрение и нейронные сети. Практика: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=469335)	Вологда : Инфра-Инженерия, 2025	ЭБС
Л1.2	Селянкин В. В.	Компьютерное зрение. Анализ и обработка изображений: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/507454)	Санкт- Петербург : Лань, 2026	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Гонсалес Р., Вудс Р., Чочиа П. А., Рубанова Л. И.	Цифровая обработка изображений: практические советы: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233465)	Москва : Техносфера, 2012	ЭБС
Л2.2	Васильев С. А.	OpenGL: компьютерная графика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277936)	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012	ЭБС
Л2.3	Дженкинс Г., Ваттс Д.	Спектральный анализ и его приложения: научная литература (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459724)	Москва : Мир, 1972	ЭБС
Л2.4	Оппенгейм А., Шафер Р., Кулешов С. А., Сергиенко А. Б.	Цифровая обработка сигналов	Москва: Техносфера, 2009	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА. https://www.elibrary.ru/ https://www.elibrary.ru/query_results.asp			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Python				
Java				
Open Project				
OpenOffice				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Разработка приложений для интеллектуальных систем»

по направлению подготовки/специальности

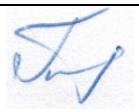
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Разработка приложений для интеллектуальных систем» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Косников С. Н.,	Основы анализа данных и интеллектуальные системы: учебное	Санкт- Петербург	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Никулин В. В., Олейников А. А., Сорокин А. А., Олейникова А. В.	Разработка серверной части веб-ресурса: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/356102)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л2.2	Государев И. Б.	Введение в веб-разработку на языке JavaScript: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/388679)	Санкт- Петербург : Лань, 2024	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Документация HTML и CSS: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
Python				
Java				
Open Project				
OpenOffice				
PostgreSQL				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
2. Интернет университет информационных технологий. – Электрон. дан. – URL: http://www.intuit.ru/. – Текст : электронный.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Введение в спектральный анализ изображения 2»
по направлению подготовки/специальности

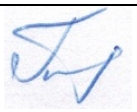
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Введение в спектральный анализ изображения 2» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Крейман Г., Киселевой Т. Б., Люско Т. И.	Биологическое и компьютерное зрение (https://e.lanbook.com/book/241193)	Москва : ДМК Пресс, 2022	ЭБС
Л1.2	Сацюк А. В.	Компьютерное зрение: практика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725654)	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025	ЭБС
Л1.3	Селянкин В. В.	Компьютерное зрение. Анализ и обработка изображений: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/507454)	Санкт- Петербург : Лань, 2026	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Глория Б. Г., Оскар Д. С., Хосе Л. Э., Исмаэль С. Г.	Обработка изображений с помощью OpenCV (https://e.lanbook.com/book/90116)	Москва : ДМК Пресс, 2016	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Stepik — образовательная платформа https://stepik.org/catalog/search?page=2&q=анализ%20изображений			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
Python				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992. – Текст : электронный.				
eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp. – Текст : электронный.				
Moodle : система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php. – Текст : электронный.				
Научная библиотека Челябинского государственного университета : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана. – Текст : электронный.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Эконометрическое моделирование

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Эконометрическое моделирование по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Курышева С. В., Костеева Т. В., Пантина И. В., Михайлов Б. А., Елисеева И. И.	Эконометрика: учебник	Москва : Финансы и статистика, 2008	
Л1.2	Магнус Я. Р., Катышев П. К., Пересецкий А. А.	Эконометрика: начальный курс : учебник	Москва : Дело, 2005	
Л1.3	Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Кремер Н. Ш.	Эконометрика: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615865)	Москва : Юнити, 2017	ЭБС
Л1.4	Кремер Н. Ш., Путко Б. А.	Эконометрика: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/582582)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой вычислительной математики  В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Математические модели в экономике

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Математические модели в экономике по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Курышева С. В., Костеева Т. В., Пантина И. В., Михайлов Б. А., Елисеева И. И.	Эконометрика: учебник	Москва : Финансы и статистика, 2008	
Л1.2	Магнус Я. Р., Катышев П. К., Пересецкий А. А.	Эконометрика: начальный курс : учебник	Москва : Дело, 2005	
Л1.3	Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Кремер Н. Ш.	Эконометрика: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615865)	Москва : Юнити, 2017	ЭБС
Л1.4	Власов Д.А.	Эконометрика: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=459863)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025	ЭБС
Л1.5	Кремер Н. Ш., Путко Б. А.	Эконометрика: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/582582)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

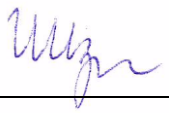
Заведующий кафедрой вычислительной математики  В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Современные технологии поиска и обработки информации
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Современные технологии поиска и обработки информации» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7.1 в следующей редакции:

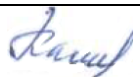
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Громов Ю. Ю., Дидрих И. В., Иванова О. Г., Ивановский М. А., Однолько В. Г.	Информационные технологии: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641)	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Гасанов Э. Э., Кудрявцев В. Б.	Теория хранения и поиска информации (https://znanium.com/catalog/document?id=259903)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2002	ЭБС
Л2.2	Волкова В. Н.	Теория информационных процессов и систем: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/583135)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/.			
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/.			
Э3	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.			

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Философия
по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2023/2024)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета / института	Подпись декана факультета / директора института
1	2026-2027	Актуализирована для 2025 года набора	28.01.2026 №6		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) Философия, по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика, основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект, для следующих годов набора 2025 в целях актуализации рабочей программы дисциплин: изложить разделы 4-5 в следующей редакции:

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 108 в том числе : аудиторные занятия : 34 самостоятельная работа : 73,8 : контактная работа: 34,2 ИКР: 0,2	Виды контроля в семестрах: зачеты 4

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре человечества			
1.1	Философия, ее предмет и место в культуре. Предмет философии. Структура философского знания. Функции философии, язык философии /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 2. Античная философия			
2.1	Античная философия /Лек/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
2.2	Написание эссе по одной из предложенных тем /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 3. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения			
3.1	Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения /Лек/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
3.2	Написание эссе по одной из предложенных тем /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1

	Раздел 4. Философия Нового времени (XVII-XVIII вв.). Классический этап философии Нового времени			
4.1	Философия Нового времени (XVII-XVIII вв.). Классический этап философии Нового времени /Лек/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
4.2	Анализ первоисточника по философии /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 5. Современная западная философия			
5.1	Современная западная философия /Лек/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
5.2	Анализ первоисточника по философии /Ср/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 6. Особенности и традиции отечественной философии			
6.1	Особенности и традиции отечественной философии. Русская философия. Формирование и основные периоды развития русской философской мысли. Религиозные и светские традиции в отечественной философии /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
6.2	Особенности и традиции отечественной философии. Русская философия. Формирование и основные периоды развития русской философской мысли. Религиозные и светские традиции в отечественной философии /Ср/	4	9,5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 7. Бытие как проблема философии			
7.1	Бытие как проблема философии. Онтология - учение о бытие. Материя и сознание. Проблема сознания. Сознание, бессознательное, подсознательное. Самосознание и личность /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 8. Познание как предмет философского анализа			
8.1	Познание как предмет философского анализа /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
8.2	Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и творчество. Практика и её роль в познании /Ср/	4	5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 9. Диалектика, её основные исторические формы			
9.1	Диалектика, её основные исторические формы /Лек/	4	4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
9.2	Подготовка к устному собеседованию /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 10. Философия науки и техники			
10.1	Философия науки и техники /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
10.2	Философские проблемы науки и техники. Проблема классификации наук /Ср/	4	6	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 11. Смысл жизни человека. Понятие свободы и ответственности			
11.1	Смысл жизни человека. Понятие свободы и ответственности /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
11.2	Подготовка к устному собеседованию /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
	Раздел 12. Философское понимание общества и его истории			
12.1	Философское понимание общества и его истории /Лек/	4	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
12.2	Подготовка к экзамену /Ср/	4	21,3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
12.3	Консультации и промежуточная аттестация /ИКР/	4	0,2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1

Протокол заседания кафедры от «28» января 2026 № 6

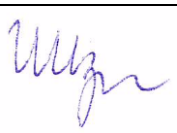
Заведующий кафедрой Камалетдинова А.Я

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Искусственные нейронные сети (научный семинар)
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Искусственные нейронные сети (научный семинар)» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.3.1 Программное обеспечение
WinDjView
Adobe Reader
LMS Moodle
Python

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

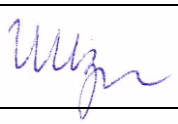
И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Методы анализа данных (научный семинар)
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Методы анализа данных (научный семинар)» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7 в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Волкова В. Н.	Теория информационных систем: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Системный анализ и управление»: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363072)	Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014	ЭБС
Л1.2	Громов Ю. Ю., Дидрих И. В., Иванова О. Г., Ивановский М. А., Однолько В. Г.	Информационные технологии: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641)	Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015	ЭБС
Л1.3	Гуслякова А. В.	Информационные технологии и лингвистика XXI века: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469675)	Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016	ЭБС
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.4	Гасанов Э. Э., Кудрявцев В. Б.	Теория хранения и поиска информации (https://znanium.com/catalog/document?id=259903)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2002	ЭБС
Л1.5	Теофили Т.	Глубокое обучение для поисковых систем (https://e.lanbook.com/book/140574)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Ромм Я. Е., Белоконова С. С.	Детерминированный информационный поиск на основе сортировки с распараллеливанием базовых операций: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468725)	Москва : Научный мир, 2014	ЭБС

Л2.2	Романенко, Никитина	Сетевой информационный поиск: Практическое пособие	СПб.: Профессия, 2005	
Л2.3	Симанков В. С., Толкачев Д. М.	Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499077)	Москва : Библио - Глобус, 2017	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/.			
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/.			
Э3	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
MS Office365				
WinDjView				
Adobe Reader				
LMS Moodle				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992 .				
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.				
3. Mathematical Reviews (MR) : реферативная база данных / American Mathematical Society. – URL: http://www.ams.org/mathscinet/ – Яз. рус., англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Асимптотические методы (научный семинар)

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Асимптотические методы (научный семинар)
по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Ильин А.М., Данилин А.Р.	Асимптотические методы в анализе: монография (https://znanium.com/catalog/document?id=110630)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2009	ЭБС
Л1.2	Щитов И. Н.	Асимптотические разложения решений сингулярно возмущенных задач для обыкновенных дифференциальных уравнений: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275565)	Москва : Физматлит, 2013	ЭБС
Л1.3	Колчин А. В.	Асимптотические методы теории вероятностей и вероятностной комбинаторики: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/514152)	Санкт-Петербург : Лань, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой вычислительной математики  В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Дополнительные главы методов вычислений (научный семинар)

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Дополнительные главы методов вычислений (научный семинар) по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Ильин А.М., Данилин А.Р.	Асимптотические методы в анализе: монография (https://znanium.com/catalog/document?id=110630)	Москва : Издательская фирма "Физико-математическая литература" (ФИЗМАТЛИТ), 2009	ЭБС
Л1.2	Щитов И. Н.	Асимптотические разложения решений сингулярно возмущенных задач для обыкновенных дифференциальных уравнений: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275565)	Москва : Физматлит, 2013	ЭБС
Л1.3	Колчин А. В.	Асимптотические методы теории вероятностей и вероятностной комбинаторики: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/514152)	Санкт-Петербург : Лань, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой вычислительной математики  В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Статистическое моделирование (научный семинар)

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Статистическое моделирование (научный семинар) по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Михайлов Г. А., Войтишек А. В.	Статистическое моделирование. Методы Монте-Карло: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/586478)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.2	Пригарин С. М.	Статистическое моделирование многомерных гауссовских распределений: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/565367)	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой вычислительной математики  В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Элементы теории случайных процессов (научный семинар)

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Элементы теории случайных процессов (научный семинар) по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Бородин А. Н.	Случайные процессы (https://e.lanbook.com/book/211268)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.2	Энатская Н. Ю.	Математическая статистика и случайные процессы: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/583925)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.3	Каштанов В. А., Энатская Н. Ю.	Случайные процессы: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/584979)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Лифшиц М. А.	Случайные процессы — от теории к практике: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/356168)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой вычислительной математики  В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Психология лидерства и командообразования

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Прикладная математика и искусственный интеллект»

(наименование направленности (профиля)*/специализации)*

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1.	2026/2027	Актуализация для 2025 г.	Протокол № 6 от 06.02.2026 г.		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

в рабочую программу дисциплины (модуля) Психология лидерства и командообразования
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования профиль «Прикладная математика и искусственный интеллект» для 2025 года набора
в целях актуализации рабочей программы дисциплин были внесены изменения в раздел 7 учебно-методическое информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Занковский А. Н.	Психология лидерства: от поведенческой модели к культурно - ценностной парадигме: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86278)	Москва : Институт психологии РАН, 2011	ЭБС
Л1.2	Евтихов О.В.	Эффективное лидерство: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=199733)	Красноярск : Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнёва, 2012	ЭБС
Л1.3	Захарова Л. Н.	Психология управления: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/327443)	Санкт- Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.4	Грачев А.А., Емельянова Т.П., Журавлев А.Л., Китова Д.А., Ковалева Ю.В., Красников М. А., Позняков В.П., Русалинова А.А., Семенов В.Е., Смирнов А.А., Соснин В.А., Хащенко В.А.	Социальная психология: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=430998)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Басманова Н. И.	Тренинг командообразования: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572170)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2019	ЭБС
Л2.2	Камнева Е. В., Пряжников Н. С., Полевая М. В.	Тренинг командообразования и групповой работы: учебник для магистратуры: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576048)	Москва : Прометей, 2019	ЭБС
Л2.3	Камнева Е. В., Коробанова Ж. В., Музашвили Д. З., Овчинникова Ю. Е., Полевая М. В., Камнева Е. В.	Тренинг командообразования и групповой работы: учебник для бакалавриата: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690662)	Москва : Прометей, 2021	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л3.1	Медведев Д. А.	Ставим на лидеров!: встреча Первого заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Дмитрия Медведева с представителями молодежных организаций в издательстве «Европа»: публицистика (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=44900)	Москва : Европа, 2008	ЭБС
Л3.2	Канджеми Д. П., Ковальски К. Д.	Психология современного лидерства: американские исследования: научная литература (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226772)	Москва : Когито-Центр, 2007	ЭБС
Л3.3	Юртаева Н. И.	Развитие лидерских качеств в процессе профессиональной подготовки: психолого-акмеологический аспект: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258757)	Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/
Э3	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: https://biblio-online.ru
Э4	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. – URL: http://znanium.com/
Э5	BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – URL: https://www.book.ru/
7.3 Перечень информационных технологий	
7.3.1 Программное обеспечение	
Adobe Reader	
LMS Moodle	
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992	
eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. URL: https://elibrary.ru (дата обращения:	
09.01.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.	
Справочно-правовая система «Гарант».	
ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал / ООО «НПО ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990. http://www.garant.ru/	
Режим доступа: из читальных залов библиотеки 1-го корпуса (читальный зал № 3 – ауд. 205, медиацентр – ауд. 206,	
библиотека юридической литературы – ауд. 215). – Текст : электронный	

Протокол заседания кафедры от «6» февраля 2026 № 6

И.о. заведующего кафедрой психологии  С.А. Макаров

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Гибкое управление проектами»

по направлению подготовки/специальности

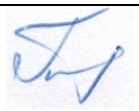
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Гибкое управление проектами

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплин внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Маклер А. Г.	Социальный бизнес (https://e.lanbook.com/book/412910)	Балашиха : А. Г. Маклер, 2024	ЭБС
Л1.2	Баланов А. Н.	Теория управления. Внешние команды разработки и управление проектами: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/422591)	Санкт- Петербург : Лань, 2024	ЭБС
Л1.3	Быстров А. П., Мусихина А. Р., Пак Н. И., Сергаева Н. О.,	Социальная информатика: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/440027)	Санкт- Петербург : Лань, 2025	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Черникова И. В.	Социальные инновации: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457887)	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015	ЭБС
Л2.2		Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководства PMBOK®): практическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494449)	Москва : Олимп-Бизнес, 2018	ЭБС
Л2.3		Социально ориентированная проектная деятельность: практики и кейсы : сборник методических материалов: методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612580)	Москва : Дело, 2020	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	PMI Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK 6) 2017 https://www.pmi.org/			
Э2	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) 7 Edition https://www.pmi.org/			
Э3	Project Management Institute (PMI) https://www.pmi.org/			
Э4	Agile-манифест разработки программного обеспечения https://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html			
Э5	PRINCE2 — Метод руководства проектом Prince2 https://p2ware.com/en			
Э6	Project Management Association of Japan https://www.pmaj.or.jp/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
-бесплатные и свободно размещенные в сети Интернет видеолекции по темам курса и продуктам MS Office;				
-бесплатные поисковые системы Google, Yandex и прочие;				
-бесплатные и свободно размещенные на электронных ресурсах учебно-методические и научные материалы по изучению тем курса дисциплины;				
-справочная система программных продуктов MS Office;				
- бесплатные или условно-бесплатные онлайн-программы и базы данных, размещенные в сети Интернет по темам курса дисциплины;				
-печатные издания-самоучители из Научной библиотеки Университета.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Управление IT-проектами»

по направлению подготовки/специальности

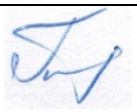
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Управление IT-проектами

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплин внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Бедердинова О.И., Водовозова Ю.А.	Автоматизированное управление IT-проектами: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=373497)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021	ЭБС
Л1.2	Баланов А. Н.	Управление IT-проектами: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/428081)	Санкт- Петербург : Лань, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Шопырин Д. Г.	Управление проектами разработки ПО. Дисциплина «Гибкие технологии разработки программного обеспечения» (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43554)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2007	ЭБС
Л2.2	Новиков Ф. А., Опалева Э. А., Степанов Е. О.	Учебно-методическое пособие по дисциплине Управление проектами и разработкой программного ПО (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43596)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2012	ЭБС
Л2.3	Васючкова Т. С., Иванчева Н. А., Держо М. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881)	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Корячко, В. П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем : учебное пособие / Корячко В. П., Таганов А. И. – Москва : Горячая линия - Телеком, 2014. – 376 с. – URL: https://znanium.com/bookread2.php?book=496076&spec=1. - Текст - электронный. https://znanium.com/bookread2.php?book=496076&spec=1			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
Open Project				
OpenOffice				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992. - URL: http://www.lib.csu.ru/zgate/scripts/zgate.exe?Init+ruslanin.xml,simple.xsl+rus. - Текст : электронный.				
eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Текст : электронный.				
Moodle : система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php. - Текст : электронный.				
Scopus (https://www.scopus.com) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: http://www.scopus.com/. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Технология баз данных»

по направлению подготовки/специальности

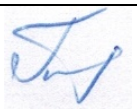
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Технология баз данных

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплин внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Голицына О. Л., Партыка Т. Л., Попов И.И.	Основы проектирования баз данных: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=364900)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021	ЭБС
Л1.2	Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А.	Оптимизация запросов PostgreSQL (https://e.lanbook.com/book/241103)	Москва : ДМК Пресс, 2021	ЭБС
Л1.3	Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В.	Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench: методы и средства проектирования информационных систем и технологий.	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ",	ЭБС
Л1.4	Рогов Е. В.	PostgreSQL 15 изнутри (https://e.lanbook.com/book/348089)	Москва : ДМК Пресс, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Зудилова Т. В., Шмелева Г. Ю.	Создание запросов в Microsoft SQL Server 2008 (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43576)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2013	ЭБС
Л2.2	Карпова Т. С.	Базы данных: модели, разработка, реализация: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003)	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	ЭБС
Л2.3	Дейт К. Дж., Птицын К. А.	Введение в системы баз данных	Москва : Вильямс, 2006	
Л2.4	Гущин А. Н.	Базы данных: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278093)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015	ЭБС
Л2.5	Осипов Д. Л.	Технологии проектирования баз данных (https://e.lanbook.com/book/131692)	Москва : ДМК Пресс, 2019	ЭБС
Л2.6	Горшкова Е. А., Графеева Н. Г., Рогова Е. В.	Основы технологий баз данных (https://e.lanbook.com/book/179477)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Пушников А. Ю. Введение в системы управления базами данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Пушников. – Режим доступа: http://citforum.ru/database/dblearn/ http://citforum.ru/database/dblearn/			
Э2	Карпова И. П. Проектирование реляционных баз данных [Электронный ресурс] : методические указания к курсовому проектированию по курсу "Базы данных" / составитель И. П. Карпова. – Режим доступа: http://rema44.ru/resurs/study/dbprj/dbprj.html http://citforum.ru/database/dblearn/			
Э3	Алексеева, Т. М. Технологии баз данных // Moodle [Электронный ресурс] : система управления обучением : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/course/view.php?id=1598/, свободный http://moodle.uio.csu.ru/course/view.php?id=1598/			
Э4	Упражнения по SQL [Электронный ресурс] : сайт / SQL-EX. – 2002-2018, [б. м.], – Режим доступа: http://www.sql-ex.ru/. – Загл. с экрана http://www.sql-ex.ru/			
Э5	Моисеенко С. SQL. Задачи и решения [Электронный ресурс] : интерактивный учебник / С. Моисеенко. – Режим доступа: http://www.sql-tutorial.ru/, свободный http://www.sql-tutorial.ru/			

Э6	Уроки SQL и БД [Электронный ресурс] : сайт / site-do.ru. – 2009-2014, [б. м.]. – Режим доступа: http://www.site-do.ru/db/db.php. – Загл. с экрана. http://www.site-do.ru/db/db.php
7.3 Перечень информационных технологий	
7.3.1 Программное обеспечение	
LMS Moodle	
PostgreSQL	
MySQL	
OpenOffice	
Базы данных [Электронный ресурс] // CITFORUM : Библиотека on-line : сайт / CITForum. – Б. м., 2001-2015. – Режим доступа: http:/www.citforum.ru. http://citforum.ru/database/, свободный.	
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992	
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.	
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.	
Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.	
Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.intuit.ru/	

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

Заведующий кафедрой ВМиИТ  М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Численные методы

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Численные методы по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Киреев В. И., Пантелеев А. В.	Численные методы в примерах и задачах (https://e.lanbook.com/book/212063)	Санкт-Петербург : Лань, 2022	ЭБС
Л1.2	Пантелеев А.В., Кудрявцева И. А.	Численные методы. Практикум: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=427023)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М",	ЭБС
Л1.3	Слабнов В. Д.	Численные методы: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/359849)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС
Л1.4	Лопаницын Е. А., Фролов А. Б.	Численные методы в среде Octave: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/440009)	Санкт-Петербург : Лань, 2025	ЭБС
Л1.5	Колдаев В.Д., Гагарина Л.Г.	Численные методы и программирование: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=468666)	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ",	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой вычислительной математики В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)

Правоведение

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета/ института/ филиала	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала
1	2026-2027	Актуализация для 2025 годов набора	17.03.2026 № 9		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Правоведение,
(наименование дисциплины (модуля)/практики)
по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
(код, наименование направления подготовки/специальности)
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект,
(наименование направленности (профиля)/специализации)
для следующих годов набора 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплины раздел 7 изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы.	Заглавие	Издательство.	Ресурс
Л1.1	Некрасов С. И., Букина М. В., Воробьев Е. Г., Гладких В. И., Головина Ю. П., Гранатович А. В., Зайцева-Савкович Е. В., Зарубин В. А., Звонников В. И., Киселев С. Г., Кнороз А. И., Матвеев И. В., Михайлов В. А., Михеенко С. В., Опокин А. Б., Питрюк А. В., Попов В. В., Савинова Л. П., Сафонов В. Е., Скворцова А. Ф., Таболин В. В.,	Правоведение: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/559800)	Москва : Юрайт, 2025	ЭБС
Л1.2	Епифанцева Т.Ю., Загвозкина М.Я., Захарова О.Н., Корнакова С.В., Корягина С.А., Литвинцева Н.Ю., Осипова М.А., Полетаева Е.Л., Рыбинская Е.Т., Судакова Т.М., Чигрина Е.В., Корнакова С.В., Чигрина	Правоведение: учебник (https://znanium.ru/catalog/document?id=470165)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026	ЭБС
Л1.3	Добровольская Н.Е., Скребнева Н.А., Баринов Е.Х., Ромодановский	Правоведение: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488157.html)	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы.	Заглавие	Издательство.	Ресурс
Л2.1	Малько А.В., Субочев В.В.	Правоведение: учебник (https://znanium.com/catalog/document?id=362868)	Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2019	ЭБС
Л2.2	Васенков В.А., Корнеева И. Л., Субботина И.Б.	Правоведение: сборник задач и упражнений (https://znanium.com/catalog/document?id=398329)	Москва : Издательство "ФОРУМ", 2021	ЭБС

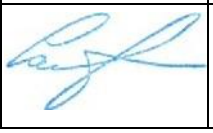
Протокол заседания кафедры от «_17_» _03_ 2026_ № _9_

Заведующий кафедрой А.Б. Каягин

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу дисциплины (модуля)

Экономика

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность «Прикладная математика и искусственный интеллект»

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры экономической теории и регионального развития	Подпись заведующего кафедрой экономической теории и регионального развития	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математическо го факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	17.02.2026 № 7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год
рабочей программы дисциплины (модуля)

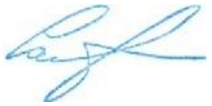
Экономика

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, направленность «Прикладная математика и искусственный интеллект»
для следующего года набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины данный раздел изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Изд-во, год	Ресурс
Л1.1	Шимко П. Д., Максимцев И. А.	Экономика: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/582748)	Москва : Издательство Юрайт, 2026	ЭБС
Л1.2	Гребенников П.И., Тарасевич Л. С.	Экономика : учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/559563)	Москва : Издательство Юрайт, 2025	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Пищулов В. М.	Экономика : учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/562356)	Москва : Издательство Юрайт, 2025	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «17» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой
экономической теории и регионального развития  А. А. Саламатов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Иностранный язык
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования направленности (профилю) Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой делового иностранного языка	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1.	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	04.02.2026 № 6		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Иностранный язык
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования направленности (профилю) Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплины раздел 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Короткова В. С., Колеева Э. Р.	Business English in practice (teacher's guide): учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2? code=local/007970/007970)	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2022	ЭБС
Л1.2	Елисейкина М. И., Колотурская А. В., Мозговая Я. В., Сметанина Н. А., Елисейкина М. И., Колотурская А. В., Мозговая Я. В., Сметанина Н. А., Сметаниной Н. А.	Развитие навыков делового общения на английском языка = Development of communicative skills in business English (https://e.lanbook.com/book/333416)	Москва : ФЛИНТА, 2023	ЭБС
Л1.3	Рольгайзер А. А., Ресенчук А. А.	English : Fundamentals of Business Communication: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702299)	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022	ЭБС
Л1.4	Заблоцкая О. А., Сидельник Э. А., Опрышко А. А.	English for IT: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=715372)	Ростов-на-Дону, Таганрог : Южный федеральный университет, 2023	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Кулакова Т. А., Пищик А. В., Пронина Т. В., Райкина Т. А.	Business English through Reading: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690661)	Москва : Директ-Медиа, 2022	ЭБС
Л2.2	Гуревич В. В.	Практическая грамматика английского языка: упражнения и комментария. Practical English Grammar: Exercises and Comments: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/420677)	Москва : ФЛИНТА, 2022	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Английский язык онлайн https://www.native-english.ru/
Э2	Study-English.info [электронный ресурс] - сайт для изучающих английский язык, студентов, преподавателей вузов и переводчиков. - Режим доступа: свободный https://study-english.info/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение
LMS Moodle
ПО Kaspersky

Протокол заседания кафедры делового иностранного языка факультета лингвистики и перевода ФГБОУ ВО «ЧелГУ» № 6 от «04» февраля 2026 г.

Заведующий кафедрой _____ Бобыкина И.А.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) «История России» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Прикладная математика и искусственный интеллект»

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания ученого факультета/института	Подпись декана факультета/ директора института
1.	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	№5 от 26.01.2026		№ 9 от 26.03.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) «История России» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Прикладная математика и искусственный интеллект» для следующих годов набора: 2025

В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Дворниченко А.Ю., Кривошеев Ю.В., Тот Ю.В., Ходяков М.В., Даудов А.Х.	История России с древнейших времен до наших дней: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=353485)	Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского государственног о университета, 2019	ЭБС

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.2	Матюхин А. В., Давыдова Ю. А., Азизбаева Р. Е., Матюхин А. В.	История России: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455427)	Москва : Университет Синергия, 2017	ЭБС
Л1.3	Туфанов Е. В.	История России: учебник для студентов высших учебных заведений: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701019)	Ставрополь : АГРУС, 2021	ЭБС
Л1.4	Петров Ю.А.	История России. Учебник для вузов: учебник (https://znanium.ru/catalog/document?id=452869)	Москва : Издательство "Наука", 2024	ЭБС

7.3 Перечень информационных технологий
7.3.1 Программное обеспечение
Adobe Connect Acrobat
LMS Moodle
Adobe Reader
OpenOffice
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных
справочных систем:
1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)

Протокол заседания кафедры от 26.01.2026 №5

Заведующий кафедрой истории России и зарубежных стран  С. А. Баканов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) «Русский язык и культура речи» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Прикладная математика и искусственный интеллект»

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета/ института/ филиала	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала
1.	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	№7 от 29.01.2026		№9 от 26.03.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) Русский язык и культура речи,
по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Прикладная математика и искусственный интеллект», для следующих годов набора: 2025.
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Константинова Л. А.	Русский язык и культура речи (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=48319)	Москва : ФЛИНТА, 2014	ЭБС
Л1.2	Солганик Г. Я., Дроняева Т. С.	Стилистика и культура речи русского языка: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2012	
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Кобякова Т. И.	Культура речи и деловое общение: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445133)	Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2014	ЭБС
Л2.2	Гордеева Л. П.	Русский язык и культура речи: учебное пособие для слушателей подготовительного отделения (https://e.lanbook.com/book/97154)	Москва : ФЛИНТА, 2017	ЭБС
Л2.3	Жуков А. В.	Фразеологический словарь русского языка (https://e.lanbook.com/book/97155)	Москва : ФЛИНТА, 2017	ЭБС
Л2.4	Горовая И.	Стилистика русского языка и культура речи: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259137)	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014	ЭБС
Л2.5	Новинская Н. И.	Орфоэпический словарь русского языка: [около 18 000 слов]	Ростов на Дону: Феникс, 2009	
Л2.6	Месеняшина Л. А., Шарафутдинова	Основы риторических знаний: учебное пособие	Челябинск: [Энциклопедия], 2010	
Л2.7	Ожегов С. И., Шведова Н. Ю.	Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений	Москва : Азбуковник, 1999	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Русский язык и культура речи Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО ДиректмедиаПаблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/.			
Э2	Русский язык и культура речи BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – URL: https://www.book.ru/.			
Э3	Русский язык и культура речи eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.			
Э4	Русский язык и культура речи Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. - URL: http://znanium.com/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
Adobe Connect Acrobat				
LMS Moodle				

Adobe Reader
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон.б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.
2. BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – URL: https://www.book.ru/.
3. Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / Научно-издательский центр ИНФРА-М. - URL: http://znanium.com/
4. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО ДиректмедиаПаблишинг. — URL: http://biblioclub.ru

Протокол заседания кафедры от 29.01.2026 № 7

Заведующий кафедрой русского языка и литературы _____ / Е.Г. Белоусова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Фундаментальные алгоритмы на C++

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Фундаментальные алгоритмы на C++**
по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Абрамов С. А.	Лекции о сложности алгоритмов: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63276)	Москва : МЦНМО, 2009	ЭБС
Л1.2	Истратова Е.Е., Томилов И.Н., Якименко А.А.	Алгоритмы и структуры данных: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=479006)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2025	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

Заведующий кафедрой вычислительной математики В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Основы компьютерного зрения

по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 26.02.2026 №7		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Основы компьютерного зрения по направлению подготовки /специальности: 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект
для следующих годов набора: 2025
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Глория Б. Г., Оскар Д. С., Хосе Л. Э., Исмаэль С.	Обработка изображений с помощью OpenCV (https://e.lanbook.com/book/90116)	Москва : ДМК Пресс, 2016	ЭБС
Л1.2	Сацюк А.В.	Компьютерное зрение и нейронные сети. Практика: учебное пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=469335)	Вологда : Инфра-Инженерия, 2025	ЭБС
Л1.3	Селянкин В. В.	Компьютерное зрение. Анализ и обработка изображений: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/507454)	Санкт-Петербург : Лань, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «26» февраля 2026 г. № 7.

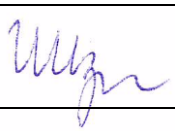
Заведующий кафедрой вычислительной математики  В.Н. Павленко

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Теория нечетких множеств в системах искусственного интеллекта
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Теория нечетких множеств в системах искусственного интеллекта» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.
В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7.3.1 Программное обеспечение
WinDjView
Adobe Reader
LMS Moodle
Python

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)

Основы российской государственности

(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета/ института/ филиала	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала
1	2026-2027	Актуализация для 2025 годов набора	17.03.2026 № 9		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля)
Основы российской государственности,
(наименование дисциплины (модуля)/практики)
по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
(код, наименование направления подготовки/специальности)
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект,
(наименование направленности (профиля)/специализации)
для следующих годов набора 2025
в целях актуализации рабочей программы дисциплины, изложить раздел 7 в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Саломатин А. Ю., Гошуляк В. В., Розенберг Н. В., Кошарный В. П., Гуляков А. Д.	Основы российской государственности: учебник	Москва : РИОР, 2024	
Л1.2	Харичев А. Д., Полосин А. В., Селезнева А. В.	Основы российской государственности: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718744)	Москва : Дело, 2024	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Цветаева М. И.	Они и мы (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=33169)	Санкт- Петербург : Лань, 2013	ЭБС
Л2.2	Сорокин П. А.	Социокультурная динамика и эволюционизм: научная литература (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=26575)	Москва : Директ-Медиа, 2007	ЭБС
Л2.3	Гердер И. Г., Михайлов А. В.	Идеи к философии истории человечества: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=36081)	Москва : Директ-Медиа, 2007	ЭБС
Л2.4	Тойнби А. Д.	Постижение истории: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=36175)	Москва : Директ-Медиа, 2007	ЭБС
Л2.5	Тойнби А. Д.	Цивилизация перед судом истории: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=36176)	Москва : Директ-Медиа, 2007	ЭБС
Л2.6	Шпенглер О., Маханьков И. И., Свасьян К. А.	Закат Европы: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=36227)	Москва : Директ-Медиа, 2007	ЭБС
Л2.7	Бажанов Е. П., Бажанова Н. Е.	Диалог и столкновение цивилизаций: сборник работ: сборник научных трудов (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229665)	Москва : Весь Мир, 2013	ЭБС
Л2.8	Гумилев Л. Н.	От Руси к России: очерки этнической истории: научная литература (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459873)	Москва : Агентство ФТМ, Лтд, 2013	ЭБС
Л2.9	Худякова Н. Л.	Аксиологические основы поведения человека: учебное пособие	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2010	

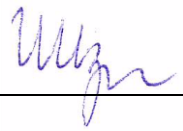
Л2.10	Петрова Т.Э., Гарашко А.Ю., Черкасова Т.В., Шаламова Л.Ф., Устинкин С.В., Куконков П.И., Морозова Н.М., Задорожная И.И., Лымарь А.Б., Лымарь Н.А.	Добровольчество и волонтерство в России: история и современность: монография (https://znanium.com/catalog/document?id=336433)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	ЭБС
Л2.11	Смирнов А. В.	Всечеловеческое vs. общечеловеческое: научная литература (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577128)	Москва : Садра|Издательский Дом ЯСК, 2019	ЭБС
Л2.12	Авакьян С.А.	Конституционное право России. Учебный курс: в двух томах. том 1 (https://znanium.com/catalog/document?id=365414)	Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2020	ЭБС
Л2.13	Авакьян С.А.	Конституционное право России. Учебный курс: в двух томах. том 2 (https://znanium.com/catalog/document?id=365415)	Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2020	ЭБС
Л2.14	Донскова Л. А., Названова Л. В., Ромащенко Е. В., Смирнова В. К.	История России в портретах ее деятелей (IX – XXI вв.): учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615022)	Таганрог : Таганрогский государственный педагогический институт имени А. П. Чехова, 2008	ЭБС
Л2.15	Попков С.Ю., Сафонов А.Л., Смирнов В.М.	Стратегическое планирование в системе федеральных органов исполнительной власти в Российской Федерации: попков с.ю., сафонов а.л., смирнов в.м. (https://znanium.com/catalog/document?id=376262)	Москва : Дашков и К, 2019	ЭБС
Л2.16	Таскаева А. В.	Герои России, Великобритании и США: лингвокультурологический иллюстрированный словарь (https://library.csu.ru/rbooks2/view2? code=local/007874/007874)	Челябинск : Издательство Челябинского государственног о университета, 2021	ЭБС
Л2.17	Селезнева А. В.	Российская молодежь: политико-психологический портрет на фоне эпохи: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695432)	Москва : Аквилон, 2022	ЭБС
Л2.18	Аватков В. А., Каширина Т. В., Апанович М. Ю., Борзова А. Ю., Бордачев Т. В., Каширина Т. В., Аватков В. А.	Актуальные проблемы международных отношений и внешней политики в XXI веке: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698132)	Москва : Дашков и К, 2022	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «_17_» _03_ 2026_ № _9_

Заведующий кафедрой А.Б. Каягин

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Интеллектуальное управление динамическими системами
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о.заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	19.03.2026 № 9		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026-2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) *Интеллектуальное управление динамическими системами*,
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования *Прикладная математика и искусственный интеллект*,
для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины, следующие разделы изложить в редакции:

7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Ухоботов В. И.	Введение в теорию принятия решений при неопределенностях: учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/007723/uhobotovvi)	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2015	ЭБС
Л2.2	Ухоботов В. И.	Правило множителей Лагранжа в задачах вариационного исчисления и оптимального управления: Учебное пособие (https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/004788/ukhobotovvi)	Челябинск : Челяб. гос. ун-т, 2006	ЭБС
Л2.3	Струченков В. И.	Динамическое программирование в примерах и задачах: практикум (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457741)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015	ЭБС
Л2.4	Ухоботов В. И., Изместьев И. В.	Избранные главы теории экстремальных задач: учебное пособие	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2020	
Л2.5	Ростовцев В. С.	Искусственные нейронные сети: учебник для вузов (https://e.lanbook.com/book/447392)	Санкт- Петербург : Лань, 2025	ЭБС
Л2.6	Терлецкий А. С., Терлецкая Е. С.	Нейронные сети и искусственный интеллект: основы нейронных сетей на языке Python: учебно-методическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718176)	Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2023	ЭБС
Л2.7	Ухоботов В. И.	Избранные главы теории нечетких множеств: учебное пособие	Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2011	

7.3 Перечень информационных технологий
7.3.1 Программное обеспечение
LMS Moodle
LibreOffice

Протокол заседания кафедры ТУиО от 19.03.2026 № 9

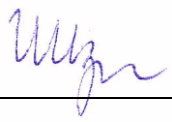
И.о. заведующего кафедрой ТУиО_____ И. В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Методы вероятностного моделирования
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Методы вероятностного моделирования» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7.1.1 в следующей редакции:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Буре В. М., Парилина Е. М., Седаков А. А.	Теория вероятностей и вероятностные модели: учебник (https://e.lanbook.com/book/108328)	Санкт-Петербург : Лань, 2020	ЭБС
Л1.2	Лабскер Л.Г.	Вероятностное моделирование в финансово-экономической области: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=429974)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024	ЭБС
Л1.3	Воронов В. С., Смирнова В. Р.	Вероятностное моделирование в инновационном менеджменте: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/589282)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

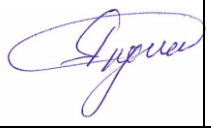
в рабочую программу дисциплины (модуля) **Физическая культура и спорт**

по направлению подготовки **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

направленность (профиль) **Прикладная математика и искусственный интеллект**

формы обучения **очной**

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания ученого совета математического факультета	Подпись декана факультета /директора института
1.	2026/2027	Актуализация для 2025 года набора	№6 от 04.02.2026		№ 9 от 26.03.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

На 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины **Физическая культура и спорт**

по направлению подготовки **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования направленность (профиль) **Прикладная математика и искусственный интеллект**

формы обучения **очной**

для 2025 года набора

в целях актуализации рабочей программы дисциплин пункт «7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля))» изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Письменский И.А., Аллянов Ю.Н.	Физическая культура: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/511117)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А.	Теория и история физической культуры + еПриложение: дополнительные материалы: учебник (https://book.ru/book/938839)	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
Л2.2	Виленский М. Я., Горшков А. Г.	Физическая культура: учебник (https://book.ru/book/939387)	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Смирнова В. З., Коняхина Г. П.	Подвижные игры и игровые упражнения как средство развития двигательных способностей в учебном процессе: учебное пособие	Челябинск: [Уральская академия], 2013	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: https://biblio-online.ru.			
Э2	Национальная информационная сеть Спортивная Россия [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа: http://www.topsport.ru			
Э3	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				

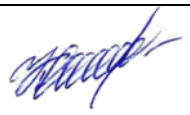
MS Office365
MikTex
LMS Moodle
Adobe Reader
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо
3. Справочник «Информио» (http://www.informio.ru/) ИНФОРМИО : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научнопрактическими материалами]. – URL: http://www.informio.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

Протокол заседания кафедры № «6» от 04 февраля 2026

Заведующий кафедрой  С.А. Ярушин

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Безопасность жизнедеятельности по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект:

№ п/п	Учебный год (2026/2027)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета/ института/ филиала	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала
	…					
	2026-2027	Актуализация для 2025 набора* Актуализирована	Протокол № 7 от 27.01.2026		26.03.2026 №9	

**Примечание:*

1. Варианты изменений для РПД (программ практик) - «актуализирована». В случае актуализации к РПД (программе практики) прикладывается протокол изменений (дополнений) с описанием конкретных изменений (в частности - «изложить в следующей редакции»).
2. Варианты изменений для ФОС: «пролонгированы», «актуализированы». В случае пролонгации - только запись о пролонгации, в случаях актуализации - «актуализирована».

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 -2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) Безопасность жизнедеятельности,
по направлению подготовки/специальности 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект, для следующих годов набора 2025 в целях актуализации рабочей программы дисциплин:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1		Практикум по курсу «Безопасность жизнедеятельности»: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57330)	Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007	ЭБС
Л1.2	Айзман Р. И., Петров С. В., Корощенко А. Д.	Безопасность жизнедеятельности: словарь-справочник: словарь (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57583)	Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010	ЭБС
Л1.3	Горшенина Е.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: курс лекций (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259138)	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014	ЭБС
Л1.4	Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2008	
Л1.5	Ковалев С. А., Кузеванов В. С.	Антология безопасности: безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614051)	Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2020	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Боровик С. И., Зеленкин В. Г., Киселева Л. М., Кулешов В. В., Сидоров А. И.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студентов вузов	Москва: КноРус, 2007	
Л2.2	Привалов Е. Е.	Основы электробезопасности: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436755)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2016	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Волкова А. А., Галембо Э. П., Шишкунов В. Г., Хоменко А. О., Тягунов Г. В., Барышев Е. Е.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695304)	Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2017	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

Э1	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: http://biblioclub.ru/. http://biblioclub.ru/
Э3	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: http://e.lanbook.com/.
Э4	BOOK.ru [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство КноРус. – URL: https://www.book.ru/.

7.3 Перечень информационных технологий
7.3.1 Программное обеспечение
LMS Moodle
Python
PascalABC
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992 .
2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо.
3. МЧС России [Электронный ресурс] : официальный сайт. – URL: http://www.mchs.gov.ru/
4. Информация по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс] : сайт. – URL: http://gochs.info/

Протокол заседания кафедры от «27» января 2026 №7

Заведующий кафедрой  С.А.Курносова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

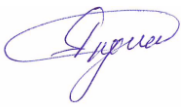
в рабочую программу дисциплины (модуля) **Прикладная физическая культура**

по направлению подготовки **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

направленность (профиль) **Прикладная математика и искусственный интеллект**

формы обучения **очной**

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания ученого совета математического факультета	Подпись декана факультета /директора института
1.	2026/2027	Актуализация для 2025 года набора	№6 от 04.02.2026		№ 9 от 26.03.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

На 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины **Прикладная физическая культура**

по направлению подготовки **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования направленность (профиль) **Прикладная математика и искусственный интеллект**

формы обучения **очной**

для 2025 года набора

в целях актуализации рабочей программы дисциплин пункт «7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля))» изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Письменский И.А., Аллянов Ю.Н.	Физическая культура: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/511117)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А.	Теория и история физической культуры + еПриложение: дополнительные материалы: учебник (https://book.ru/book/938839)	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
Л2.2	Виленский М. Я., Горшков А. Г.	Физическая культура: учебник (https://book.ru/book/939387)	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Смирнова В. З., Коняхина Г. П.	Подвижные игры и игровые упражнения как средство развития двигательных способностей в учебном процессе: учебное пособие	Челябинск: [Уральская академия], 2013	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: https://biblio-online.ru.			
Э2	Национальная информационная сеть Спортивная Россия [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа: http://www.topsport.ru			
Э3	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				

MS Office365
MikTex
LMS Moodle
Adobe Reader
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо
3. Справочник «Информио» (http://www.informio.ru/) ИНФОРМИО : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научнопрактическими материалами]. – URL: http://www.informio.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

Протокол заседания кафедры № «6», от 04 февраля 2026

Заведующий кафедрой  С.А. Ярушин

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Оздоровительная физическая культура**
по направлению подготовки **01.03.02 Прикладная математика и информатика**
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
направленность (профиль) **Прикладная математика и искусственный интеллект**
формы обучения **очной**

№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания ученого совета математического факультета	Подпись декана факультета /директора института
1.	2026/2027	Актуализация для 2025 года набора	№ 6 от 04.02.2026		№ 9 от 26.03.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

На 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины **Оздоровительная физическая культура**
по направлению подготовки **01.03.02 Прикладная математика и информатика**
основной профессиональной образовательной программы высшего образования направленность (профиль) **Прикладная математика и искусственный интеллект**
формы обучения **очной**
для 2025 года набора
в целях актуализации рабочей программы дисциплин пункт «7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля))» изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Письменский И.А., Аллянов Ю.Н.	Физическая культура: учебник для вузов (https://urait.ru/bcode/511117)	Москва : Юрайт, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А.	Теория и история физической культуры + еПриложение: дополнительные материалы: учебник (https://book.ru/book/938839)	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
Л2.2	Виленский М. Я., Горшков А. Г.	Физическая культура: учебник (https://book.ru/book/939387)	Москва : КноРус, 2021	ЭБС
7.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Смирнова В. З., Коняхина Г. П.	Подвижные игры и игровые упражнения как средство развития двигательных способностей в учебном процессе: учебное пособие	Челябинск: [Уральская академия], 2013	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: https://biblio-online.ru.			
Э2	Национальная информационная сеть Спортивная Россия [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа: http://www.topsport.ru			
Э3	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				

MS Office365
MikTex
LMS Moodle
Adobe Reader
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система : база данных / Регион. центр правовой информ. Информправо
3. Справочник «Информио» (http://www.informio.ru/) ИНФОРМИО : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научнопрактическими материалами]. – URL: http://www.informio.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

Протокол заседания кафедры № «6» от 04 февраля 2026

Заведующий кафедрой  С.А. Ярушин

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Программирование на Python: библиотечные технологии»

по направлению подготовки/специальности

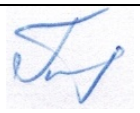
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

№ п/п	Учебный год (20 /20)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры вычислительной механики и информационных технологий	Подпись заведующего кафедрой вычислительной механики и информационных технологий	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись декана математического факультета
1	2026/2027	Актуализирована для 2025 года набора	18.02.2026 №7		26.03.2026 № 9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/ 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Программирование на Python: библиотечные технологии» по направлению подготовки/специальности

01.03.02 Прикладная математика и информатика

основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

для следующих годов набора: 2025.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины внесено изменение

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Титов А. Н., Тазиева	Обработка данных в Python: основы работы с библиотекой	Казань :	ЭБС
Л1.2	Титов А. Н., Тазиева	Python. Обработка данных: учебно-методическое пособие	Казань :	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Гаско Р., Комлев Н.Ю.	Простой Python для опытных программистов: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=457106)	Москва : Издательство "СОЛОН-Пресс", 2021	ЭБС
Л2.2	Гаско Р., Комлев Н.Ю.	Простой Python просто с нуля: практическое пособие (https://znanium.ru/catalog/document?id=457107)	Москва : Издательство "СОЛОН-Пресс", 2023	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Документация Python https://www.python.org/doc/			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
LMS Moodle				
Adobe Reader				
Python				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp.				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php.				
Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001-]. – Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ , свободный. – Загл. с экрана.				
Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.intuit.ru/				

Протокол заседания кафедры от 18.02.2026 № 7

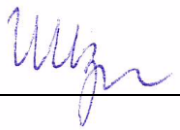
Заведующий кафедрой ВМиИТ М.В. Плеханова

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля)
Динамические модели экономических процессов
(наименование дисциплины (модуля)/практики)

по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись и.о. заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	Протокол от 19.03.2026 №9		Протокол от 26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026 / 2027 учебный год

рабочей программы дисциплины «Динамические модели экономических процессов» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины:

1. Изложить пункт 7.1.1 в следующей редакции:

7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Балдин К. В., Башлыков В. Н., Рукосуев А. В., Балдин К. В.	Математические методы и модели в экономике: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103331)	Москва : ФЛИНТА, 2024	ЭБС
Л1.2	Алексейчик Т. В., Богачев Т. В., Пржедецкая Н. В.	Математические модели в экономике: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567398)	Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018	ЭБС
Л1.3	Бурда А.Г., Косников С.Н., Косникова О.В.	Цифровые и математические модели в экономике и управлении: учебник (https://znanium.ru/catalog/document?id=475269)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025	ЭБС
Л1.4	Гисин В. Б.	Дискретные математические модели в экономике и информатике: учебник и практикум для вузов (https://urait.ru/bcode/590270)	Москва : Юрайт, 2026	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «19» марта 2026 № 9

И.о. заведующего кафедрой _____ И.В. Изместьев

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) Аппаратные средства вычислительной техники
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект

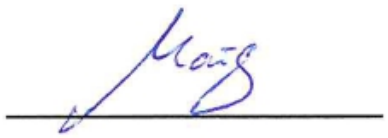
№ п/п	Учебный год	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой общей и теоретической физики	Дата и номер протокола заседания Ученого совета математического факультета	Подпись и.о. декана математического факультета
1	2026-2027	Актуализирована для 2025 года набора	№ 06 от 05.02.2026		№ 9 от 26.03.2026	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026/2027 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) Аппаратные средства вычислительной техники,
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика,
основной профессиональной образовательной программы высшего образования Прикладная математика и искусственный интеллект для 2025 года набора
в целях актуализации рабочей программы дисциплины следующий раздел изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Айдинян А. Р.	Аппаратные средства вычислительной техники: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443412)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2016	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Богданов А. В., Корхов В. В., Мареев В. В., Станкова Е. Н.	Архитектуры и топологии многопроцессорных вычислительных систем: курс лекций: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232995)	Москва : Интернет-Университет Информационны х Технологий (ИНТУИТ), 2004	ЭБС
Л2.2	Бройдо В. Л., Ильина О. П.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2011	
Л2.3	Таненбаум Э.	Архитектура компьютера	Санкт- Петербург : Питер, 2006	

Протокол заседания кафедры от «05» февраля 2026 № 06

Заведующий кафедрой
общей и теоретической физики  А.Е. Майер

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины Обзорные лекции
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика
(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект
***(наименование направленности (профиля**)/специализации)*

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения*	Дата и номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета	Подпись декана факультета
1	2026-2027	Актуализация для 2025 года набора	13.03.2026 №10		26.03.2026 №9	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2026-2027 учебный год

рабочей программы дисциплины Обзорные лекции
по направлению подготовки/специальности
01.03.02 Прикладная математика и информатика

(код, наименование направления подготовки/специальности)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
Прикладная математика и искусственный интеллект

(наименование направленности (профиля)/специализации)

для 2025 года набора.

В целях актуализации рабочей программы дисциплины следующие разделы (раздел) изложить в следующей редакции:

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Степанова М. А.	Аналитическая геометрия. Курс лекций: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/302732)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.2	Сиротина И. К.	Математический анализ. Интерактивный курс: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/310235)	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Кострикин А. И.	Введение в алгебру: учебник (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=62951)	Москва : МЦНМО, 2009	ЭБС

Протокол заседания кафедры от 13.03.2026 №10

Заведующий кафедрой математического анализа  В.Е. Федоров