

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.06.2025 13:21:33
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cbb7b4d8619c8788b8731333

Приложение 1

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Современные методы**

DevOps

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**
формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Современные методы DevOps** по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия** основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных** формы обучения **очной** для **2024** года набора:

в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Современные методы DevOps** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Колмогорова С. С.	Обработка данных алгоритмами искусственного интеллекта в системе интернета вещей: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург : Лань, 2023	ЭБС
Л1.2	Дешко И. П.	Управление ИТ-услугами по ITIL 4: учебное пособие для вузов (https://e.lanbook.com/book/379964)	Санкт-Петербург : Лань, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Хохштейн Л., Мозер Р.	Запускаем Ansible. Простой способ автоматизации управления конфигурациями и развертыванием приложения	Москва : ДМК Пресс, 2018	ЭБС
Л2.2	Грувер Г.	Запуск и масштабирование DevOps на предприятии (https://e.lanbook.com/book/116130)	Москва : ДМК Пресс, 2018	ЭБС
Л2.3	Кочер П. С.	Микросервисы и контейнеры Docker (https://e.lanbook.com/book/123710)	Москва : ДМК Пресс, 2019	ЭБС
Л2.4	Лукша М.	Kubernetes в действии (https://e.lanbook.com/book/131688)	Москва : ДМК Пресс, 2019	ЭБС
Л2.5	Сейерс Э. Х., Милл А.	Docker на практике (https://e.lanbook.com/book/131719)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
Л2.6	Херинг М.	DevOps для современного предприятия (https://e.lanbook.com/book/140580)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой

_____ 

С.А. Скрипов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Управление проектами в сфере искусственного интеллекта**
по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**
основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**
формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Управление проектами в сфере искусственного интеллекта**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**

формы обучения **очной**

для **2024** года набора:

в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Управление проектами в сфере искусственного интеллекта** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Назаров С. В.	Архитектура и проектирование программных систем: монография (https://znanium.com/catalog/document?id=416011)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023	ЭБС
Л1.2	Чекмарев А. В.	Управление цифровыми проектами и процессами: учебное пособие для академического бакалавриата (https://urait.ru/bcode/535238)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.3	Гвоздев В. Е., Маликов Р. Ф., Исхаков А. Р., Курунова Р. Р., Абдрафиков М.	Управление программными проектами: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/543929)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Соловьев Н. А., Юркевская Л. А.	Введение в программную инженерию: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481815)	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой

_____ 

С.А. Скрипов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Облачные технологии** по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия** основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных** формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Облачные технологии** по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия** основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных** формы обучения **очной**

для **2024** года набора:

в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Облачные технологии** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Дэвис К.	Шаблоны проектирования для облачной среды (https://e.lanbook.com/book/140593)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
Л1.2	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: теоретические основы (https://e.lanbook.com/book/209876)	Санкт- Петербург : Лань, 2022	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Кочер П. С.	Микросервисы и контейнеры Docker (https://e.lanbook.com/book/123710)	Москва : ДМК Пресс, 2019	ЭБС
Л2.2	Лукша М.	Kubernetes в действии (https://e.lanbook.com/book/131688)	Москва : ДМК Пресс, 2019	ЭБС
Л2.3	Маркелов А. А.	Введение в технологию контейнеров и Kubernetes (https://e.lanbook.com/book/131702)	Москва : ДМК Пресс, 2019	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой _____



С.А. Скрипов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Технологии параллельного программирования**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**
основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**
формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Технологии параллельного программирования**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**

формы обучения **очной**

для **2024** года набора:

в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Технологии параллельного программирования** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Лупин С. А., Посыпкин М. А.	Технологии параллельного программирования: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=367811)	Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2021	ЭБС
Л1.2	Тоуманнен Б.	Программирование GPU при помощи Python и CUDA (https://e.lanbook.com/book/179469)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Боресков А. В., Харламов А. А., Марковский Н. Д., Микушин Д. Н., Мортиков Е. В., Садовничий В. А.	Параллельные вычисления на GPU. Архитектура и программная модель CUDA: учебное пособие	Москва: Издательство Московского университета, 2015	
Л2.2	Рутш Г., Фатика М.	CUDA Fortran для инженеров и научных работников. Рекомендации по эффективному программированию на языке CUDA Fortran (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58702)	Москва : ДМК Пресс, 2014	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой _____



С.А. Скрипов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Анализ и прогнозирование временных рядов методами искусственного интеллекта** по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия** основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных** формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Анализ и прогнозирование временных рядов методами искусственного интеллекта** по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия** основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных** формы обучения **очной** для **2024** года набора:
в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Анализ и прогнозирование временных рядов методами искусственного интеллекта** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Араки М.	Манга: Машинное обучение (https://e.lanbook.com/book/179473)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Флах П.	Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69955)	Москва : ДМК Пресс, 2015	ЭБС
Л2.2	Войко О. А.	Анализ временных рядов и прогнозирование: практикум (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561362)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2019	ЭБС
Л2.3	Рашка С.	Python и машинное обучение: крайне необходимое пособие по новейшей предсказательной аналитике, обязательное для более глубокого понимания методологии машинного обучения (https://e.lanbook.com/book/100905)	Москва : ДМК Пресс, 2017	ЭБС
Л2.4	Шарден Б., Массарон Л., Боскетти А.	Крупномасштабное машинное обучение вместе с Python (https://e.lanbook.com/book/105836)	Москва : ДМК Пресс, 2018	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой



С.А. Скрипов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Технологии распределенной обработки данных**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**
основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**
формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год**

рабочей программы дисциплины (модуля) **Технологии распределенной обработки данных**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**

формы обучения **очной**

для **2024** года набора:

в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Технологии распределенной обработки данных** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Осипов Д. Л.	Технологии проектирования баз данных (https://e.lanbook.com/book/131692)	Москва : ДМК Пресс, 2019	ЭБС
Л2.2	Шёниг Г. -.	PostgreSQL 11. Мастерство разработки (https://e.lanbook.com/book/131714)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
Л2.3	Радченко И. А., Николаев И. Н.	Технологии и инфраструктура Big Data: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/136430)	Санкт- Петербург : НИУ ИТМО, 2018	ЭБС
Л2.4	Уорд Б.	Инновации SQL Server 2019 (https://e.lanbook.com/book/190722)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой

_____ 

С.А. Скрипов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Нейробайесовские методы в машинном обучении**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия** основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных** формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Нейробайесовские методы в машинном обучении**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**

формы обучения **очной**

для **2024** года набора:

в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Нейробайесовские методы в машинном обучении** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Гласснер Э.	Глубокое обучение без математики. Том 2. Практика (https://e.lanbook.com/book/131710)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
Л1.2	Теофили Т.	Глубокое обучение для поисковых систем (https://e.lanbook.com/book/140574)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Шарден Б., Массарон Л., Боскетти А.	Крупномасштабное машинное обучение вместе с Python (https://e.lanbook.com/book/105836)	Москва : ДМК Пресс, 2018	ЭБС
Л2.2	Рамсундар Б., Истман П., Уолтерс П.,	Глубокое обучение в биологии и медицине (https://e.lanbook.com/book/131725)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС
Л2.3	Белозерова Г. И., Скуднев Д. М., Кононова З. А.	Нечеткая логика и нейронные сети: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576909)	Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017	ЭБС
Л2.4	Араки М.	Манга: Машинное обучение (https://e.lanbook.com/book/179473)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой _____



С.А. Скрипов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Обработка звуковых сигналов методами искусственного интеллекта**
по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**
основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**
формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Обработка звуковых сигналов методами искусственного интеллекта**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**

формы обучения **очной**

для **2024** года набора:

в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Обработка звуковых сигналов методами искусственного интеллекта** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Горбачёв А. А., Лебедько Е. Г.	Анализ сигналов: учебно-методическое пособие (https://e.lanbook.com/book/110423)	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017	ЭБС
Л2.2	Тампель И. Б., Карпов А. А.	Автоматическое распознавание речи: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/110433)	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017	ЭБС
Л2.3	Коэбль Л. П., Ричарт В.	Построение систем машинного обучения на языке Python (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=82818)	Москва : ДМК Пресс, 2016	ЭБС
Л2.4	Гудфеллоу Я., Бенджио И., Курвилль А.	Глубокое обучение (https://e.lanbook.com/book/107901)	Москва : ДМК Пресс, 2018	ЭБС
Л2.5	Ганегедара Т.	Обработка естественного языка с TensorFlow (https://e.lanbook.com/book/140584)	Москва : ДМК Пресс, 2020	ЭБС

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой _____



С.А. Скрипов

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины (модуля) **Нейросетевые технологии в задачах синтетических медиа**
по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**
основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**
формы обучения очной

№ п/п	Учебный год (2025/2026)	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	2025-2026	Актуализирована для 2024 года набора	от «27» марта 2025г. №7		от «27» марта 2025г. №7	

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
на 2025/ 2026 учебный год

рабочей программы дисциплины (модуля) **Нейросетевые технологии в задачах синтетических медиа**

по направлению подготовки **09.04.04 Программная инженерия**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования **Искусственный интеллект и инженерия данных**

формы обучения **очной**

для **2024** года набора:

в целях актуализации рабочей программы дисциплины (модуля) **Нейросетевые технологии в задачах синтетических медиа** раздел 7.1 изложить в следующей редакции:

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Рабчевский А. Н.	Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий: учебное пособие для вузов (https://urait.ru/bcode/545036)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
Л1.2	Терлецкий А. С., Терleckкая 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
Л1.3	Бессмертный И. А.	Системы искусственного интеллекта: учебное пособие для спо (https://urait.ru/bcode/534964)	Москва : Юрайт, 2024	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Антонио Д., Суджит П.	Библиотека Keras – инструмент глубокого обучения. Реализация нейронных сетей с помощью библиотек Theano и TensorFlow (https://e.lanbook.com/book/111438)	Москва : ДМК Пресс, 2018	ЭБС
Л2.2	Шевченко Л.Г., Дружинина Т.В.	Программирование на PYTHON в среде IDLE: учебное пособие (https://znanium.com/catalog/document?id=396958)	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2020	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

Протокол заседания кафедры от «27» марта 2025г. №7

И.о. заведующего кафедрой _____



С.А. Скрипов