



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Е.В. Лобанова

«18» августа 2025 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
программы профессиональной переподготовки  
«Архитектор данных с фокусом на машинное обучение»  
(при работе с большими данными)

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей) практик	Всего час.	В том числе			Сам. раб	Форма контроля	Формируемые компетенции
			аудит. занят.	лекции	практич. зан.			
<b>1</b>	<b>Методы машинного обучения</b>	<b>324</b>	<b>162</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>162</b>		ПК 3, ПК 5, ПК 7
1.1	Фундаментальные алгоритмы машинного обучения	36	18	8	10	18	зачет	
1.2	Анатомия алгоритмов обучения	36	18	8	10	18	зачет	
1.3	Выбор алгоритма машинного обучения	36	18	8	10	18	зачет	
1.4	Нейронные сети и глубокое обучение	72	36	18	18	36	зачет	
1.5	Подготовка данных для алгоритмов машинного обучения	36	18	8	10	18	зачет	
1.6	Продвинутое методика машинного обучения	72	36	18	18	36	зачет	
1.7	Обучение без учителя	36	18	8	10	18	зачет	
<b>2</b>	<b>Семантическая обработка естественно-языковых текстов</b>	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>52</b>	<b>74</b>	<b>126</b>		ПК 2, ПК 6
2.1	Методы обработки естественного языка	36	18	8	10	18	зачет	
2.2	Основные библиотеки для обработки естественного языка и их возможности	36	18	8	10	18	зачет	
2.3	Основные возможности и функционал библиотеки NLTK	36	18	8	10	18	зачет	
2.4	POS-маркировка и извлечение именованных сущностей	36	18	8	10	18	зачет	

2.5	Методы тематического моделирования	36	18	8	10	18	зачет	
2.6	Методы нормализации и токенизации средствами NLTK	72	36	12	24	36	зачет	
<b>3</b>	<b>Python для анализа данных</b>	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>52</b>	<b>74</b>	<b>126</b>		ПК 1, ПК 4
3.1	Введение в python	36	18	8	10	18	зачет	
3.2	Типы данных в python	36	18	8	10	18	зачет	
3.3	Библиотеки языка python	36	18	8	10	18	зачет	
3.4	Анализ данных. Большие данные	36	18	8	10	18	зачет	
3.5	Математические методы анализа данных в языке python	36	18	8	10	18	зачет	
3.6	Глубокое обучение в языке python	72	36	12	24	36	зачет	
4.	<b>Итоговая аттестация – аттестационная работа</b>	<b>36</b>					36	ПК 1-7
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>864</b>	<b>414</b>	<b>112</b>	<b>158</b>	<b>414</b>	<b>36</b>	