

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося
по дисциплине «Методы машинного обучения»
для обучающихся 2023 года поступления,
по образовательной программе
30.05.01. Медицинская биохимия,
(специалитет),
форма обучения очная
2025-2026 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
6 семестр		
1.	Интеллектуальный анализ данных, методы машинного обучения, искусственные нейронные сети. Типы данных и методы их обработки. Методы восстановления эмпирических закономерностей. Регрессионные методы. Распознавание образов и классификация. Обучение без учителя. Обучение с учителем. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Линейная, множественная, пошаговая, полиномиальная, гребневая и нейросетевая регрессии. Методы обучения без учителя. Кластерный анализ. Метод k-средних. Иерархическая кластеризация. Самоорганизующиеся нейросети Кохонена. Методы обучения с учителем. Дискриминантный анализ. Метод k-ближайших соседей.	28
2.	Метод Байеса. Метод опорных векторов. Метод случайного леса. Снижение размерности. Анализ главных компонент. PLS-регрессия. Свертка. Методы свертки: линейная, с использованием ядра, корреляционная, геометрическая. Искусственные нейронные сети. Теорема Колмогорова. Полносвязные нейронные сети. Сети Хэбба, Хопфилда, Хэмминга. Машина Больцмана. Рекуррентные сети. Нейронные сети прямого распространения. Перцептрон Розенблата. Многослойный перцептрон Румельхарта. Многослойные перцептронные нейронные сети прямого распространения. Сверточные нейронные сети. Нейронные сети глубокого обучения.	28
	Итого	56

Рассмотрено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики, протокол от «31» мая 2025 г. № 18.

Заведующий кафедрой



А.А. Спасов