

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Методы машинного обучения»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
33.05.01 Фармация,
направленность (профиль) Фармация,
(специалитет),
форма обучения очная
на 2025-2026 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации поддисциплине

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование по контрольным вопросам. Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1.

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования.

Перечень контрольных вопросов для собеседования:

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенции
1.	Методы искусственного интеллекта.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
2.	Интеллектуальный анализ данных, методы машинного обучения, искусственные нейронные сети.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
3.	Типы данных и методы их обработки.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
4.	Методы восстановления эмпирических закономерностей.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
5.	Регрессионные методы.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
6.	Распознавание образов и классификация.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
7.	Обучение без учителя.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
8.	Обучение с учителем.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
9.	Корреляционный анализ.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
10.	Регрессионный анализ.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
11.	Линейная, множественная, пошаговая, полиномиальная, гребневая и нейросетевая регрессии.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
12.	Методы обучения без учителя.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
13.	Кластерный анализ.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
14.	Метод k-средних.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
15.	Иерархическая кластеризация.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
16.	Самоорганизующиеся нейросети Кохонена.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1

17.	Методы обучения с учителем.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
18.	Дискриминантный анализ.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
19.	Метод k-ближайших соседей.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
20.	Метод Байеса.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
21.	Метод опорных векторов.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
22.	Метод случайного леса.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
23.	Снижение размерности.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
24.	Анализ главных компонент.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
25.	PLS-регрессия.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
26.	Свертка. Методы свертки: линейная, с использованием ядра, корреляционная, геометрическая.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
27.	Искусственные нейронные сети. Теорема Колмогорова.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
28.	Полносвязные нейронные сети.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
29.	Сети Хэбба, Хопфилда, Хэмминга.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
30.	Машина Больцмана. Рекуррентные сети.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
31.	Нейронные сети прямого распространения. Перцептрон Розенблата.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
32.	Многослойный перцептрон Румельхарта. Многослойные перцептронные нейронные сети прямого распространения.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
33.	Сверточные нейронные сети.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1
34.	Нейронные сети глубокого обучения.	ПК-7.1.1; ПК-7.2.1; ПК-7.3.1; ПК-11.1.1; ПК-11.2.1; ПК-11.3.1

Рассмотрено на заседании кафедры фармакологии и биоинформатики

Протокол №18 от «31» мая 2025г.

Заведующий кафедрой



А.А. Спасов