

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Цифровые технологии и искусственный интеллект в материаловедении
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-8
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучить основные направления использования искусственного интеллекта в материаловедении.</li> <li>• Изучить основные принципы и методы построения моделей в системах на основе машинного обучения.</li> <li>• Изучить проблемы и ограничения, с которыми сталкиваются исследователи и разработчики при использовании ИИ в материаловедении.</li> <li>• Изучить опыт успешных проектов и исследований, в которых ИИ был использован для разработки новых материалов.</li> </ul>
Основные разделы / темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цифровые базы данных и информационные системы в материаловедении.</li> <li>2. Машинное обучение для прогнозирования свойств материалов.</li> <li>3. Нейросетевые методы анализа микроструктуры и дефектов.</li> <li>4. Цифровые двойники и ИИ в оптимизации технологий.</li> </ol>
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

### Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	4 зач. ед., 144 академ. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
2	14	-	28	102	1	-	