**Основы искусственного интеллекта**

**Цель дисциплины**

Дисциплина «Основы искусственного интеллекта», входящая в профессиональный цикл, вариативной части государственного образовательного стандарта по направлению информатика. Педагогическое образование Профиль: Информатика, предназначена для ознакомления будущих бакалавров с основами искусственного интеллекта и методами интеллектуального анализа данных.

**Содержание дисциплины**

Введение в искусственный интеллект. Искусственный интеллект как научное направление. Область применения. Искусственный интеллект: его истоки и проблемы. Модели представления знаний. Экспертные системы. Представление знаний в ЭС. База данных и ЭС. Языки программирования системы представления знаний. Машинный перевод. Введение в Visual Prolog. Синтаксис для программирования логики предикатов. Абстрактные типы данных в Prolog. Структура программы на языке Prolog. Команды компилятора на языка Prolog. Динамическая база данных. Графические возможности языка Prolog.

**Место дисциплины в ООП**

Изучение данной дисциплины вносит необходимый вклад в достижение ожидаемых результатов в профессиональной вариативной части программы для подготовки специалиста Информатика на кафедре МОУ ФМИТ.

**Пререквизиты курса**

Для изучения дисциплины «ОИИ» будущий бакалавр должен знать основы информатики, основы алгоритмизации и программирования, программное обеспечение, алгоритмы и алгоритмические языки, дискретную математику.

**Постреквизиты курса**

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующий этап для изучения следующих дисциплин: «Базы данных и экспертные системы», Специальные дисциплины, «Научно-исследовательская работа»; при подготовке дипломного проекта, для производственной практики.

**Ожидаемые результаты:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** теорию технологий искусственного интеллекта; модели представления знаний; принципы построения экспертных систем - современные системы искусственного интеллекта и принятия решений.

**Уметь:** решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативных языков, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени: применять различные модели представления знаний при реализации экспертных систем на ЭВМ, разрабатывать программные реализации экспертных систем на ЭВМ.

**Владеть:** построением моделей представления знаний, подходами и техникой решения задач искусственного интеллекта, информационных моделей знаний, методами представления знаний.

**Показатели компетенций:**

Дисциплина нацелена на формирование *общекультурных компетенций*: готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования(ОК-10); *профессиональных компетенций*: способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования(ПК-2); способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта(ПК-6); навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения(ПК-12).