

I ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся компетенций, необходимых для реализации и обоснования применения современных ИИ-технологий в профессиональной деятельности.

В ходе изучения студенты приобретают теоретические знания и практические навыки в области инженерии знаний, методов представления данных, разработки экспертных систем, а также нейросетевых технологий и машинного зрения. Дисциплина направлена на развитие умения применять модели ИИ для решения трудноформализуемых задач, работать с профессиональным программным обеспечением и информационными базами, а также на подготовку специалистов, готовых эффективно интегрировать интеллектуальные системы в реальные производственные и исследовательские процессы.

1.2 Задачи:

- получение системы знаний по использованию современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач в инженерной сфере;
- приобретение умений выбирать и использовать современные информационные технологии при профессиональной деятельности в компании;
- приобретение умений выбирать и использовать современные общие и специализированные пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач;
- овладение навыками применения программных средств при решении профессиональных задач.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.12.09) основной профессиональной образовательной программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика
	2. Физика
	3. Прикладная механика
	4. Введение в профессиональную деятельность
	5. Информационные технологии
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Знать: ✓ принципы системно-критического подхода для решения поставленных задач; ✓ возможные источники получения информации для решения поставленных задач; ✓ возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: ✓ анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; ✓ критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; ✓ оценивать достоинства и недостатки полученной информации. Владеть: ✓ методами системно-критического анализа как средством эффективного решения сложных проблем; ✓ умением критически обрабатывать полученную информацию и формировать системное знание о научной проблеме ➤ способностью осуществлять поиск лучшего варианта решения задачи.

Дисциплина является предшествующей для геоинформационных агротехнологий и выполнения выпускной квалификационной работы.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: современные способы анализа проектных решений Уметь: выбирать и применять оптимальный способ решения задач Владеть: приемами решения проектных задач на основе правовых норм, ресурсов и ограничений
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием математического аппарата и современных цифровых технологий, владеет методикой интерпретации результатов, полученных естественнонаучными методами	Знать: способы решения типовых профессиональных задач на основе математического аппарата Уметь: применять математический аппарат и основы цифровых технологий для анализа решения задач Владеть: приемами решения профессиональных задач с интерпретацией результатов на основе естественнонаучных методов
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	Знать: программно-технические средства обработки данных Уметь: использовать программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности Владеть: методами и навыками использования программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности

		ОПК-7.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	Знать: основные специальными программами используемых при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства Уметь: пользоваться специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства Владеть: методами и навыками использования специальных программ и баз данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства
--	--	---	--

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)