

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 11.06.2024 10:09:42
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90320338e5502803803803803

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Системы искусственного интеллекта»**

**основной профессиональной образовательной программы по специальности
08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие
автомобильных дорог, мостов и тоннелей**

**Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие
автомобильных дорог**

1. Цели изучения дисциплины - овладение обучающимися основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока1 учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
1	2	3
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знать: (31) - области применения искусственного интеллекта в профессиональных задачах
		Уметь: (У1) - анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода
		Владеть: (В1) - передовым опытом для достижения возможностей реализации прикладных задач искусственного интеллекта
	УК-1.2 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать: (32) - критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи
		Уметь: (У2) - сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки
		Владеть: (В2) - навыками практического использования задач с искусственным интеллектом
	УК-1.3 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать: (33) – теорию разработки и применения искусственного интеллекта
		Уметь: (У3) - применять теоретические знания в решении практических задач
		Владеть: (В3) - возможностями по внедрению систем машинного обучения в «отрасли»
	УК-1.4 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Знать: (34) – современные достижения науки и техники, передовые отечественные и зарубежные исследования в области искусственного интеллекта
		Уметь: (У4) - находить и выбирать источники информации для решения задач машинного обучения
		Владеть: (В4) - навыками применения задач с нейронными сетями в отрасли
	УК-1.5 Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать: (35) - теоретические основы анализа данных и машинного обучения
		Уметь: (У5) - соотносить проблемную задачу распознавания с методами и типами задач искусственного интеллекта
		Владеть: (В5) - инструментариями для анализа и разработки задач с искусственным интеллектом
	УК-1.6 Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знать: (36) - методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта
		Уметь: (У6) - использовать методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта.
		Владеть: (В6) – навыками работы с компьютерной техникой

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
1	2	3
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	и средствами управления информацией
		Знать: (З7) - методы поиска необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации
		Уметь: (У7) - проводить обзор научно-технической литературы для пополнения базы знаний в области искусственного интеллекта
	ОПК-2.2. Систематизирует, обрабатывает и сохраняет информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Владеть: (В7) - самостоятельными навыками для проведения анализа знаний в области искусственного интеллекта
		Знать: (З8) - методы, способы и инструментальные средства разработки искусственного интеллекта
		Уметь: (У8) - применять методы и инструментальные средства разработки искусственного интеллекта
	ОПК-2.3 Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	Владеть: (В8) - навыками работы с компьютерной техникой и средствами управления информацией
		Знать: (З9) - основы развития информационных технологий
		Уметь: (У9) - эффективно использовать ресурсы при решении поставленных задач с искусственным интеллектом
	ОПК-2.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Владеть: (В9) - навыками выбора ресурсов при решении прикладных задач с искусственным интеллектом
		Знать: (З10) – прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации
		Уметь: (У10) - применять знания для практического исследования
	ОПК-2.5 Использует программное обеспечение, компьютерные вычислительные программы для решения и представления результатов инженерной задачи	Владеть: (В10) - навыками проведения полного цикла вычислительного эксперимента, отражения хода выполнения проекта и получения результатов в отчетах и документации
		Знать: (З11) - программные комплексы решения интеллектуальных задач
		Уметь: (У11) - применять программные комплексы при решении интеллектуальных задач;
	ОПК-2.6 Применяет средства защиты информации в профессиональной сфере	Владеть: (В11) - навыками использования существующих программных библиотек и моделей, создания программных реализаций глубоких нейронных сетей
		Знать: (З12) - области применения искусственного интеллекта в задачах обеспечения информационной безопасности
		Уметь: (У12) – использовать средства защиты информации в профессиональных задачах
		Владеть: (В12) - навыками применения средств защиты информации в профессиональных задачах

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: 5 семестр, зачет.
заочная форма обучения: не реализуется.
очно-заочная форма обучения: не реализуется.

Лист согласования

Внутренний документ "Системы искусственного интеллекта_2023_2023_08.05.02_СЭВ"

Документ подготовил: Марилова Екатерина Валерьевна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
2E 58 A2 D6 39 90 6F EF	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Санников Сергей Павлович		Согласовано
09 07 DF B5 51 36 14 E9	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано