

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.04.2024 14:26:21
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)

Прикладные задачи анализа данных

основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности

23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Логистика и управление цепями поставок

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины заключается в овладении знаниями в области автоматической обработки естественного языка и анализа изображений, а также их использовании при решении прикладных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля «Digital & IT. Машинное обучение и анализ данных» части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных понятий дискретной математики, прикладной алгебры, вычислительной математики;
- знание основ языка программирования Python, умение разрабатывать алгоритмы решения задач и записывать их на языке программирования;
- владение навыками использования компьютерных технологий и средств обработки информации.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Математика и Python для анализа данных», «Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта», «Нейронные сети».

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: 31 фундаментальные понятия и методы теории распознавания по прецедентам и анализа данных;
		Уметь: У1 пользоваться своими знаниями для решения фундаментальных, прикладных и технологических задач в различных предметных областях
		Владеть: В1 навыками анализа большого объема частично противоречивых и неполных признаков описаний
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 современные проблемы анализа данных, теории распознавания, классификации, поиска зависимостей;
		Уметь: У2 делать правильные выводы из сопоставления результатов теории и эксперимента, выбирать правильно параметры методов, адекватные размерности обучающих выборок
		Владеть: В2 навыками самостоятельной работы в лаборатории с использованием современных компьютерных технологий
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 33 методы и подходы решения практических задач анализа данных и классификации коллективами алгоритмов;
		Уметь: У3 делать качественные и количественные выводы при переходе к

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
		предельным условиям в изучаемых проблемах
		Владеть: В3 культурой постановки и планирования последовательности решения задач анализа данных и классификации;
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-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: 34 особенности методов интеллектуального анализа текстовых данных
		Уметь: У4 получать оптимальные алгоритмы классификации и правильно оценивать степень их точности и достоверности;
		Владеть: В4 практикой исследования и решения теоретических и прикладных задач;
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 35 особенности методов интеллектуального анализа текстовых данных
		Уметь: У5 планировать оптимальное проведение обучения по прецедентам;
		Владеть: В5 навыками анализа реальных задач из различных предметных областей на уровне отдельных подходов и коллективами алгоритмов;
	УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: 36 основные методы анализа и прогнозирования временных рядов
		Уметь: У6 эффективно использовать информационные технологии и компьютерную технику для достижения необходимых теоретических и прикладных результатов
		Владеть: В6 технологией работы с программными средствами, позволяющими осуществлять декомпозицию и прогнозирование временных рядов
ПКС-8 способность к планированию и организации логистической деятельности в цепях поставок с использованием современных информационных технологий	ПКС-8.2 Планирует и организует логистическую деятельность в цепях поставок с использованием современных информационных технологий	Знать: 37 программные средства решения основных задач анализа данных и классификации;
		Уметь: У7 осваивать новые предметные области, теоретические подходы и экспериментальные методики;
		Владеть: В7 навыками грамотной обработки статистических многомерных данных, оформления результатов численных расчетов и их сопоставления с теоретическими оценками

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 9 семестр

Рабочую программу разработал:

С.В. Овчинникова, доцент, к.с.н.

Руководитель образовательной программы



Д.А. Чайников