

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)
Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

1. Цели изучения дисциплины

освоение технологий и алгоритмов машинного обучения и вопросов искусственного интеллекта.

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.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
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 основные методы интеллектуального анализа данных и машинного обучения
		Уметь: У1 находить, собирать, и хранить, большие объемы данных
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 основные принципы поиска, сбора, очистки, хранения, обработки, анализа и визуализации данных
		Уметь: У2 применять модели машинного обучения для решения практических задач в области предоставления финансовых услуг
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: 33 основные понятия, историю, связь с работами в области психологии мышления, тенденции развития и перспективы исследований и разработок в области искусственного интеллекта; сферы и пути внедрения получаемых результатов; необходимый понятийный и математический аппарат.
		Уметь: У3 применять на практике - методы проектирования, разработки, построения и программной реализации отдельных компонентов интеллектуальных систем.
	Владеть: В3 основными методами представления знаний и формирования баз знаний, машинного обучения, эвристического поиска, а также навыками решения практических задач разработки и реализации баз знаний и алгоритмов интеллектуальной обработки информации	
	УК-2.2. Выбирает	Знать: 34 основные классы

	оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	интеллектуальных информационных систем, ключевые направления применения интеллектуальных информационных технологий при анализе бизнес-информации. Уметь: У4 правильно формулировать и решать задачи (в том числе прикладные) средствами искусственного интеллекта, использовать методы искусственного интеллекта для решения прикладных задач. Владеть: В4 Методами теории искусственного интеллекта для решения задач ориентирования в современном информационном пространстве
ПКС -1 Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС - 1.4 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Знать: 35 цепочку производственных процессов с применением современного оборудования и материалов (31) Уметь: У5 контролировать ход производственных процессов с применением современного оборудования и материалов Владеть: В5 навыками контроля производственных процессов с применением современного оборудования и материалов

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

5. Форма промежуточной аттестации
очно-заочная форма обучения: зачет – 6 семестр.

Рабочую программу разработал Т. Д. Гладких, доцент кафедры ГЭЕНД (НВ), канд. техн. наук, доцент

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ)



А.Ф. Валиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой НД (НВ)



С.В. Колесник