

Аннотация рабочей программы дисциплины
Математика и Python для анализа данных
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.03.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины заключается в овладении студентами основами работы с языком Python в анализе данных, расширении теоретической и практической подготовки в области математического анализа, линейной алгебры, методов оптимизации, теории вероятностей.

2. Место дисциплины 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: 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 метод системного анализа
		Уметь: У1 применять методики поиска, сбора и обработки информации
		Владеть: В1 методами систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: 32 методики поиска, сбора и обработки информации
		Уметь: У2 выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами
		Владеть: В2 навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
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 порядок составления последовательности (алгоритма) решения задачи
		Уметь: У3 определять круг задач в рамках поставленной цели
		Владеть: В3 навыками составления последовательности (алгоритма) решения задачи
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 34 порядок составления последовательности (алгоритма) решения задачи
		Уметь: У4 определять круг задач в рамках поставленной цели
		Владеть: В4 навыками составления последовательности (алгоритма) решения задачи
ПКС-1. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства	ПКС-1.1 Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	Знать: 35 Алгоритмы выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства
		Уметь: У5 Осуществлять выбор и систематизацию информации о

в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		технологических процессах нефтегазового производства
		Владеть: В5 Способами выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства

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

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

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ)



М.В. Шалаева

Согласовано:

Заведующий кафедрой НД (НВ)



С.В. Колесник