

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

Направленность «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

1. Цели изучения дисциплины

Овладение обучающимися 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 «Математика и Python для анализа данных» 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	<i>Знать:</i> метод системного анализа (З1)
		<i>Уметь:</i> применять методики поиска, сбора и обработки информации (У1)
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	<i>Владеть:</i> методами систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи (В1)
		<i>Знать:</i> принятые парадигмы (З2)
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	<i>Уметь:</i> применять методики поиска, сбора и обработки информации (У1)
		<i>Владеть:</i> методами систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи (В1)
		<i>Знать:</i> принятые парадигмы (З2)
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	<i>Уметь:</i> выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами (У2)
		<i>Владеть:</i> навыками выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы (В2)
		<i>Знать:</i> основные методы оценки разных способов решения задач (З3)
ПКС-1 способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной	ПКС-1.1 Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	<i>Уметь:</i> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения (У3)
		<i>Владеть:</i> методиками разработки цели и задач профессиональной деятельности (В3)
		<i>Знать:</i> порядок составления последовательности (алгоритма) решения задачи (З4)
		<i>Уметь:</i> определять круг задач в рамках поставленной цели (У4)
		<i>Владеть:</i> навыками составления последовательности (алгоритма) решения задачи (В4)
		<i>Знать:</i> Алгоритмы выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства (З5)
		<i>Уметь:</i> Осуществлять выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового

деятельности		производства (У5)
		<i>Владеть:</i> Способами выбора и систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства (В5)

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

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

Рабочую программу разработал Е.В. Белокурова доцент кафедры ГЭЕНД(НВ), канд.экон.наук

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ)



А.Ф. Валиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой НД (НВ)



С.В. Колесник