

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
 Должность: и.о. ректора  
 Дата подписания: 06.05.2024 09:43:11  
 Уникальный программный ключ:  
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
 «Python для анализа данных: введение»**

**Основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки  
 21.03.01 Нефтегазовое дело**

**Направленность:**

**«Бурение нефтяных и газовых скважин», «Проектирование и эксплуатация систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов», «Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти», «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ», «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»**

**1. Цели изучения дисциплины:** освоение обучающимися навыков работы с большими данными, их обработкой и визуализацией на современном языке программирования на примере Python. Образовательные ресурсы дисциплины призваны сформировать универсальные компетенции: УК-1, УК-2.

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

Дисциплина «Python для анализа данных: введение» относится к дисциплинам Блока 1, обязательной части учебного плана. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Математика», «Информатика», «Программирование».

**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)
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 (З1): механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования Уметь (У1): анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи Владеть (В1): методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З2): методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации Уметь (У2): находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи Владеть (В2): механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать (З3): основные методы научно-исследовательской деятельности в рамках применения системного подхода при решении поставленных задач Уметь (У3): рассматривать возможные

		варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Владеть (В3): навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении практических задач
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 (З4): совокупность взаимосвязанных задач Уметь (У4): определять круг задач и их взаимосвязь в рамках избранных видов профессиональной деятельности Владеть (В4): навыком распределения своих действий по решению поставленных задач
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З5): способы решения практических задач, ресурсы и ограничения Уметь (У5): планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов Владеть (В5): навыками использования имеющихся ресурсов для успешного выполнения поставленных задач
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать (З6): действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность Уметь (У6): находить нормативные документы в своей профессиональной деятельности и применять их Владеть (В6): навыками работы с нормативно-правовыми документами в области профессиональной деятельности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

#### 5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет/ 4 семестр

заочная форма обучения: зачет/ 5 семестр

#### Рабочую программу разработал:

А.В. Базанов, канд. техн. наук, доцент

#### Руководитель образовательной программы



А.Л. Пимнев