

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.03.2025 17:32:42
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей
программе дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование дисциплины	Аналитика данных и основы программирования
Направление подготовки / Специальность	03.04.02 Физика
Направленность (профиль) / Специализация	Инжиниринг месторождений нефти и газа
Форма обучения	очная
Разработчик(и)	Ванин В.А., доцент

1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися: отсутствуют.

2. План самостоятельной работы

№ п/п	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности/ контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак.ч.)*
1	2	3	4	5	6
1	Введение в прикладное программирование. Массивы данных. Структуры данных. Визуализация данных	1. Написание Эссе	1. Эссе	0-5	2
2	Временные ряды. Взаимовлияние скважин. Построение связей трех типов: сильная, средняя, слабая				
3	Кластеризация. Определение групп скважин по геологическим признакам. Декомпозиция скважин по свойствам. Инструмент кластеризации для анализа разработки.				
4	Создание инструмента по кластеризации. Разбивка скважин на группы. Подготовка данных для анализа				
5	Математическое моделирование разработки месторождений с использованием нейронных сетей. Применение ИНС для моделирования работы скважин				
6	Работа с данными. Построение сети сбора продукции. Входные и выходные данные				
7	Расчёт и оптимизация режимов работы сетевого коллектора. Построение допустимых областей				

функционирования технологических комплексов				
---	--	--	--	--

3. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания

Самостоятельная работа охватывает темы, изучаемые в течение дисциплины (модуля)

Вид: Написание Эссе

Краткая характеристика: написания эссе - подразумевает самостоятельная работа над заданной темой, которая состоит из трех основных частей: введение, основная часть и заключение

Критерии оценивания:

- полное раскрытие выбранной темы по дисциплине (модулю), оценивается максимальным количеством баллов;
- отсутствие / неполный раскрытие темы по дисциплине (модулю) оценивается в зависимости от их количества и рассчитывается в процентах от максимального балла.

Тема эссе: Применение программирования для оптимизации выполнения технологических расчетов в инженерном программном обеспечении.

4. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как самоконтроль.

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- комплект учебно-методической документации по дисциплине, основную и дополнительную литературу,

- интернет-ресурсы:

<https://grebennikon.ru/> Электронная библиотека Grebennikon

<https://eduvideo.online/> Видеотека «Решение»

<https://icdlib.nspu.ru/> Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)

<https://rusneb.ru/> Национальная электронная библиотека