Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.07.2026 17:31:10
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.03 Цифровая трансформация отрасли*"

направления подготовки бакалавров "*21.03.01 Нефтегазовое дело*"

профиль подготовки "*Бурение нефтяных и газовых скважин*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью настоящей дисциплины «Цифровая трансформация отрасли» является формирование у студентов системы знаний о принципах, технологиях и инструментах цифровой трансформации в нефтегазовой отрасли, а также развитие умений применять эти знания для организации работы коллектива исполнителей в рамках технологических процессов бурения нефтяных и газовых скважин.

Для достижения поставленной цели предусмотрено решение следующих **задач**:

- Изучить теоретические основы цифровой трансформации, ее влияние на нефтегазовую отрасль и специфику применения в бурении.
- Освоить ключевые технологии цифровой трансформации, такие как большие данные, машинное обучение, интернет вещей, облачные вычисления, цифровые двойники и их применение в нефтегазовом бурении.
- Рассмотреть современные инструменты и платформы для цифровой трансформации, используемые в нефтегазовой отрасли.
- Сформировать понимание процессов сбора, обработки, анализа и визуализации данных в контексте цифровой трансформации.
- Развить навыки применения цифровых технологий для оптимизации технологических процессов бурения, повышения эффективности и безопасности работ, а также для организации работы коллектива исполнителей.
- Сформировать навыки анализа и оценки эффективности внедрения цифровых решений в нефтегазовом бурении.

В результате освоения дисциплины студент должен **демонстрировать компетенцию ПК-4.1** – применять знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей, в том числе с использованием цифровых инструментов и технологий.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Задачи цифровой трансформации
Алгоритм цифровой трансформации
Особенности бизнес- процессов, для которых проводится цифровая трансформация
Важнейшие принципы цифровой трансформации
Условия успеха цифровой трансформации
Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Цифровая трансформация отрасли» является частью блока Б1.В.03 гуманитарного, естественно-научного, экономического и профессионального цикла образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиля «Бурение нефтяных и газовых скважин». Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов для очной, очно-заочной и заочной форм обучения).

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов компетенции ПК-4.1: «Применяет знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для

организации работы коллектива исполнителей». В рамках данной компетенции студенты осваивают принципы и методы цифровой трансформации, которые позволяют оптимизировать технологические процессы, повысить эффективность работы и улучшить качество принимаемых решений в нефтегазовой отрасли.

Дисциплина «Цифровая трансформация отрасли» тесно связана с другими дисциплинами профессионального цикла, такими как «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Эксплуатация бурового оборудования», «Геология нефти и газа». Освоение данной дисциплины позволяет студентам применять современные цифровые инструменты и технологии для решения практических задач в области бурения и добычи нефти и газа, а также для организации работы коллектива исполнителей.

В процессе изучения дисциплины студенты получают знания о:

- Основные понятия и тенденции цифровой трансформации в нефтегазовой отрасли.
- Цифровых технологиях, применяемых в нефтегазовом деле (Big Data, искусственный интеллект, интернет вещей, облачные вычисления и др.).
- Методах анализа данных и принятия решений на основе цифровых технологий.
- Инструментах и платформах для цифровой трансформации в нефтегазовой отрасли.
- Организации работы коллектива исполнителей с использованием цифровых технологий.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-4: Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		
ПК-4.1 Применяет знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей		
знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ	навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела

Дисциплина "Цифровая трансформация отрасли" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 29.06.2026	Казан Зурет Хазретовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.06.2026	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.06.2026	Меретуков Мурат Айдамирович