

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: И.о. декана факультета нефтяной инженерии

Дата подписания: 10.06.2024 11:02:21

Уникальный программный ключ:

fd7a4d688e233906c49d0910cab195e1000

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Управление механизированным фондом скважин
Краткое содержание	Понятие контроля и управления механизированным фондом 1. Информационные системы мониторинга мехфонда скважин 2. Погружная телеметрия для проведения гидродинамических исследований Технология индивидуального управления УЭЦН 1. Инновационная система мониторинга и управления механизированным фондом скважин 2. Информационные системы мониторинга мехфонда скважин Осложнения при эксплуатации механизированного фонда скважин 1. образование на подземном оборудовании асфальто-смоло-парафиновых отложений 2. Технологии борьбы с осложнениями 3. Способы борьбы с асфальто-смоло-парафиновыми отложениями в скважина Причины выхода из строя УЭЦН, УШГН, УШВН 1. Осложнения при работе скважин, связанные с образованием солей 2. Осложнения при работе скважин, связанные с коррозионным воздействием 3. Осложнения при работе скважин, связанные с засорением мех.примесями Одновременная раздельная эксплуатация скважин 1. Технологии одновременно-раздельной добычи и закачки Эксплуатация интеллектуальных скважин 1. Варианты решения задач интеллектуальных скважин Энергоэффективность 1. Энергоэффективный дизайн – основа энергосбережения Эффективность эксплуатации механизированного фонда Повышение межремонтного периода механизированного фонда 1. Стратегия повышения эффективности механизированной добычи 2. Анализ отказов Погружная телеметрия для проведения гидродинамических исследований 1. Понятие контроля и управления механизированным фондом 2. Технология индивидуального управления УЭЦН
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает последовательность работ при освоении месторождений. Способен выполнить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др. Определяет основные направления по повышению эффективности существующих технологических процессов, проектов и др. Знает последовательность работ при запуске скважинного насосного оборудования Способен выполнить оценку эффективности работы скважинного насосного оборудования. Определяет основные направления по повышению эффективности работы скважины. Знает основные режимы работы насосного оборудования Способен вести контроль работы насосного оборудования Определяет основные направления по совершенствованию работы скважинного оборудования. Знает теоретические основы влияния различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов. Ставит задачи по обоснованию оптимальных параметров работы добывающих и нагнетательных скважин с целью повышения эффективности разработки месторождения. Владеет методами оценки влияния различных процессов, происходящих в пласте, на параметры скважин при разработке месторождений углеводородов. Знает основные мероприятия по оптимизации добычи и транспорту углеводородного сырья Ставит задачи по устранению вредного влияния факторов на режим работы

	насосов Владеет методами оценки влияния различных процессов, происходящих в скважине, на параметры работы насосов при их эксплуатации. Знает нормативную документацию по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций объектов, машин, механизмов нефтегазового производства Ставит задачи по соответствию объектов проектным решениям (наличие отклонений от проекта), требованиям строительных норм и правил, государственных стандартов, технических условий, промышленной, пожарной безопасности Владеет методами анализа характеристик промышленных объектов, условий их эксплуатации. Знает преимущества и недостатки современных технологий и эксплуатации технологического оборудования, применяемых в РФ и за рубежом. Анализирует и определяет основные направления развития нефтегазовой отрасли и осуществлять внедрение новой техники и технологических решений. Участвует в обосновании современных технологий и эксплуатации технологического оборудования, применяемых в РФ и за рубежом. Знает технические решения по совершенствованию существующей техники и технологии в области насосной добычи углеводородов. Организовывает внедрения рационализаторских предложений и изобретений, направленных на повышение надежности и эффективности работы скважинного глубинно насосного оборудования в нефтегазовой отрасли. Определяет перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства, прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем. Знает ресурсосберегающие технологические процессы и режимы работы объектов в нефтегазовой отрасли. Организовывает разработку технико-экономического обоснования внедрения прогрессивных и экономически обоснованных ресурсосберегающих технологических процессов при добыче углеводородов. Определяет современные подходы по интегрированному проектированию разработки и обустройства месторождений углеводородов.
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Хакимьянов, М.И. Управление электроприводами скважинных насосных установок / М.И. Хакимьянов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – 139 с. Галикеев, И.А. Эксплуатация месторождений нефти в осложненных условиях:/ И.А. Галикеев, В.А. Насыров, А.М. Насыров. – Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 357 с.
Дополнительная литература	Арбузов, В.Н. Сборник задач по технологии добычи нефти и газа в осложненных условиях / В.Н. Арбузов, Е.В. Курганова. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015. – 68 с. . Снарев, А.И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти: / А.И. Снарев. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 217 с.