
Диагностика газонефтепроводов и газонефтехранилищ

И.О. декана факультета нефтегазового инженерия Подпись: 10.06.2024 11:02:21 И.О. декана факультета нефтегазового инженерия Подпись: 10.06.2024 11:02:21	Диагностика газонефтепроводов и газонефтехранилищ
Наименование дисциплины Краткое содержание	Общие сведения о диагностике объектов нефтегазового комплекса. Исторические аспекты развития диагностики оборудования как отрасли науки и техники. Необходимость проведения диагностики на современном этапе развития транспорта нефти и газа. Примеры предотвращения крупных аварий при своевременном диагностировании состояния объекта. Диагностика объектов НС и КС, обеспечивающая безопасность работы обслуживающего персонала. Проведение диагностических работ по оценке загрязнений нефтепроводов и резервуаров продуктами перекачки. Диагностика линейной части трубопровода. Методы и средства технической диагностики трубопроводов. Методы диагностики объектов транспорта и хранения нефти и газа. Визуальные методы с использованием волоконнооптических световодов. Ультразвуковые методы. Методы магнитного и электромагнитного контроля. Радиационные методы. Методы обнаружения утечек в трубопроводах. Пропуск профиломеров и подготовка поверхности трубопроводов для проведения диагностики. Диагностирование состояния арматуры трубопроводов. Диагностика зданий и сооружений объектов НС и КС, а также их фундаментов. Визуальный метод диагностики оборудования (применение оптических трубок). Диагностика резервуаров. Транспортное и ремонтное обслуживание диагностических работ. Научные исследования в области диагностики. Аналитические и лабораторные центры для проведения работ. Перспективы развития диагностики как науки.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Способен обосновать и реализовать мероприятия по повышению надежности, эффективности и безопасности процесса добычи и транспорта углеводородного сырья
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Коршак, А. А. Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов : учебник / А. А. Коршак, А. М. Нечаев. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 540. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-266147-7 Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов : учеб. пособие для студентов нефтегазовых вузов, обучающихся по спец. 090700 - "Проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ" / П. И. Тугунов, В. Ф. Новосёлов, А. А. Коршак, А. М. Шаммазов. - 2. изд., перераб. - Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2002. - 655 с. : ил., табл. ; 22 см. - Библиогр.: с.654-655 (33 назв.). - ISBN 5-94423-023-1
Дополнительная литература	В.Д. Черняев, Э.М. Ясин, В.Х. Галюк, И.И. Райхер. М. «Эксплуатационная надежность магистральных нефтепроводов». Недра, 1992. - 315 с. И. Д. Красулин, В. В. Рождественский, А. Б. Айнбиндер и др. «Строительные нормы и правила. Магистральные трубопроводы. СНИП 2.05.06 - 85*». Москва. 1997. - 80 с.