

Аннотация рабочей программы дисциплины Сооружение и ремонт газонефтепроводов

Цель дисциплины (модуля) – формирование у студентов знаний в области современных технологий сооружения и ремонта газонефтепроводов, развитие навыков и умений пользования нормативно-технической документацией, формирование и развитие умений производить расчеты при сооружении и ремонте трубопроводов.

Задачи дисциплины:

- изучение технологий и техники сооружения и ремонта объектов трубопроводных систем для различных условий;
- применение современных методов управления производственными процессами при сооружении и ремонте газонефтепроводов;
- изучение сведений о методах технического обслуживания трубопроводов.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

| Коды компетенции | Содержание компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------------------------|---|---|
| ОПК-2 | Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений | ОПК-2.1. определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-2.2. участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-2.3. осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-2.4. владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-2.5. определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-2.6. анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные ОПК-2.7. оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-2.8. обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ |

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Организация строительства газонефтепроводов.

Общие положения. Состав сооружений магистральных газонефтепроводов. Проектно-техническая документация на строительство газонефтепроводов. Организация строительного производства. Проект производства работ.

Раздел 2. Сооружение линейной части магистральных газонефтепроводов.

Трубы и материалы. Подготовительные работы. Транспортные работы. Сварочно-монтажные работы. Земляные работы. Изоляционно-укладочные работы. Электрохимическая защита магистрального трубопровода. Счистка полости и испытание трубопроводов. Сооружение переходов трубопроводов через преграды

Раздел 3. Сооружение наземных объектов магистральных газонефтепроводов.

Сооружение компрессорных и насосных станций. Сооружение резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов. Сооружение подземных газонефтехранилищ.

Раздел 4. Организация технического обслуживания и ремонта оборудования газонефтепроводов.

Основные понятия технического обслуживания оборудования. Виды отказов технического оборудования. Система технического обслуживания и ремонта. Планирование ремонтных работ. Подготовка к ремонту и сдачи оборудования в ремонт.

Раздел 5. Контроль работоспособности газонефтепроводов и их основного оборудования.

Износ и повреждения газонефтепроводов и их оборудования. Виды дефектов. Методы проверки работоспособности оборудования и деталей. Контроль работоспособности узлов и деталей основного оборудования насосных и компрессорных станций.

Раздел 6. Капитальный ремонт линейной части газонефтепроводов.

Виды ремонтных работ. Методы капитального ремонта. Технология проведения работ при капитальном ремонте. Выборочный капитальный ремонт.

Раздел 7. Аварии на магистральных газонефтепроводах и способы их ликвидации.

Причины и виды разрушений на газонефтепроводах. Организация ремонтно-восстановительной службы. Ликвидация аварий на нефтепроводах. Способы вырезки поврежденных участков трубопровода. Ликвидация аварий на газопроводах. Организация и проведение работ при врезке отводов в действующие трубопроводы.