

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины «Б1.В.06. Организация работ по эксплуатации насосных и компрессорных станций»

направления подготовки магистров 21.04.01 Нефтегазовое дело

магистерская программа: Трубопроводный транспорт углеводородов

Целью изучения дисциплины – является приобретение студентами базовых знаний, связанных с организацией работ по эксплуатации насосных и компрессорных станций.

Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями в области ремонта и обслуживания насосов и компрессоров. Приобрести знания, умения и навыки при проектировании, сооружении и эксплуатации насосов и компрессоров и его вспомогательного оборудования.

Задачами освоения дисциплины является

- проектирование головных и промежуточных насосных и компрессорных станций, входящих в них оборудование и комплекты, с учетом индустриализации строительства, строительно-монтажных и специальных строительных работ, блочности, компьютеризации, современных средств связи и экологии;

- эксплуатация магистральных и подпорных насосов и объектов, входящих в их комплексы;

- эксплуатация компрессорных станций и объектов, входящих в их комплексы и оборудования;

- эксплуатация вспомогательных систем перекачивающих станций.

- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

Раздел 1. Общие сведения о компрессорных станциях (КС)

Раздел 2. Основное технологическое оборудование и операции КС

Раздел 3. Подсобно-вспомогательные операции на КС

Раздел 4. Система технического обслуживания и ремонта (ТОР) КС.

Раздел 5. Классификация нефтеперекачивающих станций (НПС) и характеристика основных объектов

Раздел 6. Основное технологическое оборудование и операции НПС

Раздел 7. Эксплуатация, обслуживание и ремонт оборудования НПС

Дисциплина Б1.В.06. «Организация работ по эксплуатации насосных и компрессорных станций» является дисциплиной по выбору по направлению подготовки «Нефтегазовое дело».

Для изучения курса «Организация работ по эксплуатации насосных и компрессорных станций» высших учебных заведений требуются знания таких дисциплин, как Эксплуатация и обслуживание магистральных трубопроводов, «Новые материалы и технологии в трубопроводном транспорте углеводородов», «Системы автоматизированного управления объектами нефтегазового комплекса».

Знания, полученные при изучении курса «Организация работ по эксплуатации насосных и компрессорных станций», требуются для успешного овладения таких дисциплин, как «Сооружение и ремонт резервуарных парков и газохранилищ», «Технологическая надёжность магистральных трубопроводов», выполнения выпускной квалификационной работы.

При изучении дисциплины магистры должны научиться разрабатывать технологические схемы блока подготовки топливного, пускового и импульсного газа КС (БТПИГ). Проводить отбор газа на БТПИГ. Выполнять технологические операции, на установках, применять методы измерения расхода газа.

После изучения данной дисциплины магистры приобретают знания, умения и опыт, соответствующие результатам основной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины «Организация работ по эксплуатации насосных и компрессорных станций» обучающийся должен обладать следующими профессиональными (ПК) компетенциями (или их элементами), предусмотренными ФГОС ВО:

ПКО-7. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли:

ПКО-8. Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли.

В результате освоения дисциплины магистр должен:

знать:

- основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий; основные технологии выполнения работ при эксплуатации и ремонте нефтеперекачивающих и компрессорных станций;

- назначение и условия технологического оборудования нефтегазового производства.

уметь:

- выбирать и использовать рациональные технологии и оборудование для обеспечения заданных режимов эксплуатации технологических объектов и сооружений насосных и компрессорных станций;

- обслуживать технологическое оборудование.

владеть:

- навыками проектирования и эксплуатации основных технологических объектов НС и КС;

- методами производства основных видов работ при эксплуатации объектов нефтеперекачивающих и компрессорных станций.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой



Артамонов А.М.

Ф.И.О.

Меретуков М.А.

Ф.И.О.