

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа

По направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
По профилю подготовки «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»
Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: Технологии синтетического каучука
Кафедра-разработчик рабочей программы: Технологии синтетического каучука

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа» являются:

- а) ознакомление студентов с оборудованием, процессами добычи нефти и газа;
- б) формирование у студентов представлений о принципах работы, выбора оборудования добычи нефти и газа, о способах повышения производительности скважин;
- г) формирование знаний о безопасной эксплуатации оборудования на промысловых объектах;
- д) формирование знаний о способах определения технологических параметров оборудования для добычи нефти и газа и методах его расчета.

2. Содержание дисциплины «Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа»:

Понятие об эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа. Классификация оборудования, применяемого при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Оборудование, применяемое при различных эксплуатационных работах: оборудование ствола скважины, нефтепромысловые трубы, скважинные уплотнители – пакеры. Оборудование для освоения скважины и очистки призабойной зоны. Оборудование для подъема из скважин продукции пласта. Оборудование для эксплуатации скважин газлифтным способом. Бесштанговые насосные установки. Скважинные насосные установки с гидроприводом. Штанговые скважинные насосные установки. Оборудование для сбора и подготовки продукции пласта. Оборудование для воздействия на пласт.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) виды технической и технологической документации на методы и оборудование, используемое при добыче нефти и газа;
- б) устройство, характеристики и принципы работы оборудования и инструмента для различных видов эксплуатации, подъема нефти и газа, оборудования забоя, ствола и устья скважин, системы сбора, подготовки нефти и газа на промыслах;
- в) этапы добычи нефти и газа, принципиальные схемы разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа, методы повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов.

2) Уметь:

- а) пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой для подбора технологических режимов и аппаратов подготовки нефти и газа;
- б) выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;
- в) решать задачи по выбору способов повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов, разделения многокомпонентных нефтяных систем;
- г) пользоваться нормативно-правовой и проектно- сметной документацией по

эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли.

3) Владеть:

- а) методами расчета оборудования для добычи нефти и газа, включая методики поверочных расчетов нефтегазового оборудования;
- б) техническими аспектами обеспечения безопасности процесса разработки и эксплуатации месторождений;
- в) навыками ведения документации и отчетности по эксплуатации и обслуживанию оборудования для добычи нефти и газа.

Зав.каф. ТСК



Л.А. Зенитова