

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ»

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины - дать слушателям теоретические знания общескважинного оборудования; оборудования скважин при фонтанном способе добычи; технологического оборудования при газлифтной эксплуатации нефтяных скважин; оборудования для эксплуатации скважин бесштанговыми погружными насосами; оборудования для эксплуатации скважин штанговыми глубинными насосами; технологического оборудования при одновременной раздельной эксплуатации нефтяных скважин; малораспространенных глубинных насосов и перспектив их применения; основных требования промышленной безопасности при эксплуатации нефтяных скважин.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать у студентов базу знаний по оборудованию нефтяных скважин на объектах нефтегазового комплекса;
 - изучить дисциплину на уровне, позволяющем достаточно квалифицированно производить анализ показателей и подбор оборудования нефтяных скважин- по скважине и в целом по предприятию.
 - формирование навыков решения научно-исследовательских и прикладных задач с использованием системного подхода, методов моделирования, идентификации, прогнозирования и регулирования процессов при строительстве нефтяных сухопутных скважин;
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Оборудование для добычи нефти» является обязательной и относится к вариативной части Блока 1 – дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания общескважинного оборудования; оборудования скважин при фонтанном способе добычи; технологического оборудования при газлифтной эксплуатации нефтяных скважин; оборудования для эксплуатации скважин бесштанговыми погружными насосами и штанговыми глубинными насосами; технологического оборудования при одновременной раздельной эксплуатации нефтяных скважин; малораспространенных глубинных насосов и перспектив их применения; основных требования промышленной безопасности при эксплуатации нефтяных скважин. Данная дисциплина читается на 3-м курсе в 6-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: Бурение нефтяных скважин, Разработка нефтяных месторождений, Нефтепромысловая геология. Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования

компетенций при изучении следующих дисциплин: Управление продуктивностью скважин, Насосы и компрессоры, Обслуживание и ремонт скважин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК – 6</p> <p>Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип действия технологического оборудования на скважинах добывающих предприятий; - основные классификаторы способов добычи для наиболее эффективного и безопасного выбора технологии и оборудования для добычи нефти; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практически применять полученные знания для решения типовых задач, подбирать методику и определять параметры технологического процесса добычи и других работ;
<p>ПК-3</p> <p>Способен осуществлять инженерное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологии нефтегазового производства; - правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения эффективности эксплуатации скважин.
<p>ПК-6</p> <p>Способен выполнять работы по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические процессы добычи нефти, газа и газового конденсата; - основное оборудование и технические средства сопровождения технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить подбор технических средств, необходимых для контроля и регулирования процесса извлечения нефти; - выбрать наиболее оптимальный метод регулирования

	<p>технических характеристик оборудования и технических средства сопровождения технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата в зависимости от режима и способа их эксплуатации;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-терминологическим аппаратом в области эксплуатации скважин; - компьютерными технологиями и пакетами прикладных программ для мониторинга и регулирования эксплуатации скважин.
<p>ПК-7</p> <p>Способен организовывать работы по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные режимные параметры процесса добычи нефти и осложнения от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; - методы и мероприятия по контролю и регулированию эксплуатации нефтяных скважин, по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания о составах и свойствах углеводородов в соответствующих расчетах использовать принципы работы добывающего оборудования, оборудования для эксплуатации скважин; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в области технологии опробования продуктивных пластов; - законодательными и правовыми актами в области эксплуатации нефтяных скважин, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;
<p>ПК -8</p> <p>Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение капитального ремонта нефтяных и газовых скважин;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию технологического оборудования, компоновки колонн насосно-компрессорных труб; - схемы обвязки устья, оборудования и технологию добычи нефти; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практически применять полученные знания для решения типовых задач, подбирать методику и определять параметры технологического процесса добычи и других работ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и технологиями по контролю и управлению оборудования нефтедобывающего комплекса в процессе эксплуатации скважин.

<p>ПК -9</p> <p>Способен организовывать капитальный ремонт нефтяных и газовых скважин;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; - самостоятельно планировать и организовывать работу; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательными и правовыми актами в области обслуживания и ремонта скважин, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;
---	--

4.Общая трудоемкость дисциплины: 6 з.е. ,(216 часов).

5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- итоговый контроль в форме экзамена в 6-м семестре