

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 15:46:51  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

**(МГРИ)**

Аннотация дисциплины (модуля)

## **Буровые технологические комплексы**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Современных технологий бурения скважин</b>
Учебный план	m210401_23_1MND23.plx Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	Доктор технических наук, Профессор, Овчинников Авыел Васильевич
Семестр(ы) изучения	2;

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения учебной дисциплины является ознакомление магистрантов с назначением, областью применения, основными характеристиками и условиями эксплуатации современных буровых комплексов, основными направлениями совершенствования технических средств и технологических приемов при строительстве нефтяных и газовых скважин в сложных геолого-технических условиях, в том числе и горизонтальных скважин с большим отходом от вертикали.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Ознакомительная практика
2.1.2	Циркуляционные процессы
2.1.3	Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Теория выбора и принятия решений
2.2.2	Технологические процессы бурения скважин
2.2.3	Управление разработкой интеллектуальных месторождений
2.2.4	Технико-экономический анализ
2.2.5	Заканчивание скважин в сложных горно-геологических условиях
2.2.6	Научно-исследовательская работа
2.2.7	Проектная практика
2.2.8	Буровые технологические жидкости для бурения и крепления горизонтальных скважин
2.2.9	Педагогическая практика
2.2.10	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.11	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.12	Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-11.1: Способен организовывать и контролировать выполнение работ по внедрению новой техники, передовых технологий, научно – исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), направленных на повышение надежности работы оборудования по бурению и добыче углеводородного сырья**

**Знать:**

Преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и закачивании скважин

Методы анализа возможных инновационных рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.

Методы статистической обработки и анализа технологической информации

**Уметь:**

Вырабатывать предложения по улучшению проектных решений процессов бурения и заканчивания скважины за счет внедрения передовых технологий и оборудования

Прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем с учетом геолого-технических условий объекта работ

Планировать выполнение работ НИОКР, работ по внедрения передовых технологий и оборудования, автоматизации технологических процессов

**Владеть:**

Навыками разработки программ реализации перспективных НИОКР и проведения опытно-промышленных испытаний передовых технологий и новой техники, навыками оценки ожидаемой и фактической технико-экономической эффективности внедрения

Навыками разработки мероприятий по предотвращению рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем с учетом возможностей нефтегазового предприятия

Навыками контроля выполнения и анализа выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий

**ПК-12.1: Способен формировать предложения по внедрению передовых технологий в работе бурового оборудования, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала**

**Знать:**

Знать:

- технологические процессы, режимы и параметры бурения и эксплуатации скважин; - номенклатуру основного оборудования, материалов и запасных частей; - нормы расхода основных материально-технических ресурсов (МТР)
Области эффективного применения, преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и заканчивании скважин
Научно-технические достижения и передовой отечественный и зарубежный опыт в области бурения скважин и добычи углеводородного сырья
<b>Уметь:</b>
Оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных технологий методов эксплуатации оборудования
Работать с базами данных (каталогами) оборудования для бурения и добычи углеводородного сырья
Проводить объективную сравнительную оценку сопоставимых по назначению технологий (аналогов)
<b>Владеть:</b>
Навыками проведения мониторинга технологических процессов бурения и эксплуатации скважин
Навыками применения отраслевых документов, регламентирующих внедрение новой техники и передовых технологий
Навыками составления технико-экономического обоснования рекомендуемой технологии/оборудования к внедрению (испытанию)

**ПК-13.1: Способен разрабатывать и внедрять предложения по эффективному и перспективному развитию процессов бурения и добычи углеводородного сырья**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>
Преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и закачивании скважин
Знать: - технологические процессы, режимы и параметры бурения и эксплуатации скважин; - номенклатуру основного оборудования, материалов и запасных частей; - нормы расхода основных материально-технических ресурсов (МТР)
<b>3.2 Уметь:</b>
Вырабатывать предложения по улучшению проектных решений процессов бурения и заканчивания скважины за счет внедрения передовых технологий и оборудования
Оценивать необходимость внедрения, корректировки или замены традиционных технологий методов эксплуатации оборудования
<b>3.3 Владеть:</b>
Навыками разработки программ реализации перспективных НИОКР и проведения опытно-промышленных испытаний передовых технологий и новой техники, навыками оценки ожидаемой и фактической технико-экономической эффективности внедрения
Навыками проведения мониторинга технологических процессов бурения и эксплуатации скважин