

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.11.2023 13:26:57
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)

Оптимизация буровых процессов и планирование эксперимента

рабочая программа дисциплины (модуля)

| | |
|------------------------|---|
| Закреплена за кафедрой | Современных технологий бурения скважин |
| Учебный план | zs210503_23_ZRT23.plx Специальность 21.05.03 ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ |
| Общая трудоёмкость | 4 ЗЕТ |
| Форма обучения | заочная |
| Программу составил(и): | Ст.Пр., Сырчина А.С. |
| Семестр(ы) изучения | 5; |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|------|--|
| 1.1 | Целью преподавания дисциплины является углубление ранее полученных знаний и формирование практических навыков планирования экспериментов в бурении и обработке их результатов, освоение базового программного обеспечения для решения указанных задач, ознакомлении студентов с путями, методами и приемами оптимизации основных и сопутствующих технологических процессов при сооружении скважин. |
| 1.2 | Задачи дисциплины состоят в том, чтобы на основе полученных знаний будущий специалист мог представлять методы и средства исследования объектов, методы планирования эксперимента, планировать лабораторные и производственные эксперименты, обрабатывать их результаты, устанавливать на этой основе зависимости, позволяющие регулировать технологические процессы бурения скважин и устанавливать оптимальное сочетание параметров режима бурения. |
| 1.3 | Задачами изучения дисциплины являются: |
| 1.4 | |
| 1.5 | • умение анализировать параметры и критерии оптимизации буровых работ и основные пути совершенствования технологии бурения; |
| 1.6 | • приобретение студентами необходимых знаний о методах и средствах исследования объектов; |
| 1.7 | • приобретение студентами необходимых знаний о законах распределения случайных величин и элементах теории вероятности; |
| 1.8 | • получения навыков определения видов распределения исследуемых показателей и численных значений их параметров; |
| 1.9 | |
| 1.10 | • умение осуществлять проверку статистических гипотез и проводить сравнения по сериям наблюдений; |
| 1.11 | |
| 1.12 | • овладение навыками поиска оптимальных условий работы объекта исследований, прогнозирования и распределения состояния объектов исследований; |
| 1.13 | |
| 1.14 | • применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Основы надежности бурового оборудования |
| 2.1.2 | Разрушение горных пород при проведении геологоразведочных работ |
| 2.1.3 | Технологические измерения в бурении |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы) |
| 2.2.2 | Технологические измерения в бурении |
| 2.2.3 | Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) |
| 2.2.4 | Преддипломная практика (стационарная / выездная)(для выполнения выпускной квалификационной работы) |
| 2.2.5 | Выполнение выпускной квалификационной работы |

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

ПК-3.4: Способен вести техническую документацию и проводить ее корректировку в связи с изменением технологии при сооружении скважин, участвовать в проведении опытно-экспериментальных работ по освоению новой техники и технологии производства

Знать:

конструкторскую документацию;
способы оформления чертежей;
изображения, надписи, обозначения;
рабочие чертежи деталей;
способы преобразования чертежа;
аксонометрические проекции;
методы инженерной графики при решении задач геологоразведки;
основы автоматизации инженерных графических работ;
комплексное использование инженерных пакетов (Excel, Acad) для получения и оформления документации на основе Windows-технологий

| |
|---|
| технологии разработки нормативнотехнической документации; современное состояние средств измерений и технологий в России и за рубежом |
| * |
| Уметь: |
| проводить измерения и испытания |
| применять методы организации работ при проведения измерений и испытаний |
| * |
| Владеть: |
| навыками анализа оптимизации исследований скважин |
| навыками оптимизации комплекса методов исследований скважин |
| * |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

| | |
|---|-----------------|
| 3.1 | Знать: |
| <p>конструкторскую документацию; способы оформления чертежей; изображения, надписи, обозначения; рабочие чертежи деталей; способы преобразования чертежа; аксонометрические проекции; методы инженерной графики при решении задач геологоразведки; основы автоматизации инженерных графических работ; комплексное использование инженерных пакетов (Excel, Acad) для получения и оформления документации на основе Windows-технологий</p> | |
| 3.2 | Уметь: |
| <p>проводить измерения и испытания</p> | |
| 3.3 | Владеть: |
| <p>навыками анализа оптимизации исследований скважин</p> | |