

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:51:15
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)

Технологические процессы бурения скважин

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Современных технологий бурения скважин
Учебный план	m210401_23_МСТ23.plx Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	2 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	Кандидат технических наук, Доцент, Курбанов Х.Н.
Семестр(ы) изучения	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения учебной дисциплины является подготовка будущего специалиста горного и нефтегазового дела, владеющего основами и особенностями прикладных знаний и практических умений в области технологических процессов бурения скважин.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются:
1.3	- изучить общие технологические процессы бурения (монтаж бурового оборудования, разрушение и удаление горной породы, крепление ствола скважины, СПО, процессы предупреждения и ликвидации аварий);
1.4	- изучить геологические задачи технологических процессов бурения скважин (отбор керна, зондирование, вскрытие и опробование продуктивных горизонтов);
1.5	Полученные при изучении дисциплины знания позволяют специалисту успешно адаптироваться к научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы геологии нефти и газа
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) (стационарная, выездная)
2.2.2	Проектирование профилей горизонтальных скважин
2.2.3	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.4	Нефтегазовая геомеханика

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

ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

Знать:

технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве;

комплекс современных методов обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности с использованием имеющегося оборудования, приборов и материалов.

*

Уметь:

самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; анализировать внутреннюю логику научного знания;

-обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; оценивать инновационные риски; -сопоставлять и обрабатывать результаты научноисследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы, оценить инновационные риски;

*

Владеть:

- техникой экспериментирования с использованием пакетов программ; навыками анализа основных направлений развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли;

<p>навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ.</p>
*
ОПК-3: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии
Знать:
- методы оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;
особенности работы с автоматизированными системами, действующих на автоматизированном рабочем месте (АРМ);
*
Уметь:
разбираться в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней; - использовать основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности; применять на практике элементы производственного менеджмента;
находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством; анализировать информацию и составляет обзоры, отчеты;
*
Владеть:
навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении. - навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научнотехнических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ;
владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 30 источников при подготовке магистерской диссертации
*
ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области
Знать:
методы и технологии (в том числе инновационные) развития в области нефтегазового дела;
научно-методическое обеспечение профессиональной деятельности, принципы профессиональной этики.
-основы прикладных и фундаментальных основоположений нефтегазового дела.
Уметь:
- осуществлять исследовательскую деятельность по разработке и внедрению инновационных технологий в области нефтегазового дела,
разрабатывать программы мониторинга и оценки результатов реализации профессиональной деятельности;
разрабатывать информационно – методические материалы в области профессиональной деятельности;

Владеть:
навыками применения фундаментальных знаний профессиональной деятельности для решения конкр
навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий;
навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ

ПК-8: Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

Знать:
методы организации работ технологических процессов;
методы оперативного контроля технического состояния технологического оборудования, используемого в области разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений.
*
Уметь:
применять знания в области цифровых технологий разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений ;
осуществлять руководство коллективом исполнителей при выборе средств и методов цифровых технологий в разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений.
*
Владеть:
навыками организации технического сопровождения автоматизированных систем управления и цифровизации технологического процесса;
навыками эксплуатации, технического обслуживания, контроля технического состояния оборудования добычи нефти и газа.
*

ПК-9: Способен проводить анализ и обобщение геолого-промысловых данных и построение моделей нефтегазовых залежей

Знать:
требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области строительства скважин и добычи углеводородного сырья
технологические процессы строительства скважин и технологические процессы добычи углеводородного сырья
общепромышленный порядок производства и организации буровых работ и производства работ по добыче (эксплуатации скважин)
Уметь:
анализировать и обобщать передовой опыт оптимизации и разработки новых технологических процессов и оборудования для бурения скважин и добычи углеводородного сырья
координировать и оптимально использовать имеющиеся ресурсы (человеческие, транспортные, материально-технические)

обосновывать технические требования на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов с использованием передовых технологий
Владеть:
навыками применения отраслевых стандартов, технических регламентов, руководств (инструкций), устанавливающих требования к эксплуатации оборудования
навыками анализировать и разрабатывать мероприятия по реализации технологий, оборудования, организационных решений для оптимизации процессов бурения и добычи, оценивать риски при реализации
навыками планировать проведение буровых работ, работ по капитальному ремонту скважин, работ по освоению и вводу скважин в эксплуатацию с учетом выполнения производственной программы предприятия по добыче углеводородного сырья

ПК-10: Способен организовать и вести контроль выполнения планов и заданий по добыче углеводородного сырья, соблюдать нормы и правила технологии добычи углеводородного сырья

Знать:
технику и технологию бурения нефтяных и газовых скважин, технологические процессы добычи углеводородного сырья
конструкции и технические характеристики, правила эксплуатации бурового оборудования и КИП
правила и требования к проведению освидетельствования, опрессовки, технического обслуживания и ремонта бурового оборудования
Уметь:
анализировать и определять преимущества и недостатки применяемого оборудования в РФ и за рубежом
обобщать данные о работе оборудования, вырабатывать предложения, направленные на обеспечение рациональной эксплуатации оборудования
выделять важную информацию, требующую первоочередных корректирующих действий
Владеть:
навыками выбора типа и режимов работы оборудования в соответствии с геолого-техническими условиям строительства скважины, навыками контроля эксплуатации оборудования
навыками проверки наличия разрешительной документации на оборудование, соблюдения периодичности освидетельствования и опрессовки оборудования, графика диагностики и технического обслуживания оборудования, оформления документации о пуске буровой в эксплуатацию
навыками контроля соответствия сменных заданий программе (графику) работ и проектной документации, разработки корректирующих решений и мероприятий по устранению несоответствий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве;
- методы оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;
методы и технологии (в том числе инновационные) развития в области нефтегазового дела;
методы организации работ технологических процессов;
требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области строительства скважин и добычи углеводородного сырья
технику и технологию бурения нефтяных и газовых скважин, технологические процессы добычи углеводородного сырья
3.2 Уметь:
самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; анализировать внутреннюю логику научного знания;
разбираться в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней; - использовать основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности; применять на практике элементы производственного менеджмента;

- осуществлять исследовательскую деятельность по разработке и внедрению инновационных технологий в области нефтегазового дела,
применять знания в области цифровых технологий разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений ;
анализировать и обобщать передовой опыт оптимизации и разработки новых технологических процессов и оборудования для бурения скважин и добычи углеводородного сырья
анализировать и определять преимущества и недостатки применяемого оборудования в РФ и за рубежом
3.3 Владеть:
- техникой экспериментирования с использованием пакетов программ; навыками анализа основных направлений развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли;
навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении. - навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научнотехнических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ;
навыками применения фундаментальных знаний профессиональной деятельности для решения конкр
навыками организации технического сопровождения автоматизированных систем управления и цифровизации технологического процесса;
навыками применения отраслевых стандартов, технических регламентов, руководств (инструкций), устанавливающих требования к эксплуатации оборудования
навыками выбора типа и режимов работы оборудования в соответствии с геолого-техническими условиям строительства скважины, навыками контроля эксплуатации оборудования