Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:47:20
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)

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков исследовательской работы)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Современных технологий бурения скважин**
Учебный план	m210401_23_1MND23.plx Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	10 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	Доктор технитческих наук, Профессор, Овчинников П.В.
Семестр(ы) изучения	1; 2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью научно-исследовательской работы (получение первичных навыков исследовательской работы), проводимой в рамках учебной практики, является: получение первичных навыков проведения научных и инженерных исследований самостоятельно, навыков самостоятельной научно-исследовательской и аналитической работы, навыков выбора и применения базовых методик и моделей для проведения исследований, обработки результатов, и их последующей интерпретации в области строительства скважин в сложных горно-геологических условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Заканчивание скважин в сложных горно-геологических условиях
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Технико-экономический анализ
2.2.4	Технологические процессы бурения скважин
2.2.5	Проектирование профилей горизонтальных скважин
2.2.6	Буровые технологические жидкости для бурения и крепления горизонтальных скважин

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать:
Процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления
Концепцию разработки проекта в рамках обозначенной проблемы
Методологию принятия решений на всех этапах жизненного цикла проекта
Уметь:
Осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта
Планировать необходимые ресурсы для осуществления проекта, в том числе с учетом их заменимости
Применять информационные технологии на всех этапах жизненного цикла проекта
Владеть:
Навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования
Программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом
Способностью осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности
Знать:
Последовательность появления (логику) научных идей и практических знаний, теорию решения инженерной исследовательский задачи и проведения эксперимента
Технические возможности и способы применения современного программного обеспечения и информационных систем сбора и обработки данных при решении задач профессиональной деятельности
Современные базы данных, информационно-справочные ресурсы и информационно-аналитические системы для информационного обеспечения решения управленческих и исследовательских задач
Уметь:
Применять на практике современные методики сбора данных, подготовки, обработки и анализа данных исследований, с целью получения верифицированных результатов
Анализировать современные задачи науки и техники, задачи обеспечения технологической устойчивости и суверенитета нефтегазовой промышленности (предприятия), определять основные направления повышения эффективности и реализации инновационных технологий
Выполнять обработку, анализ данных и результатов научно-исследовательской и производственной деятельности используя современное оборудование и информационные системы
Владеть:
Навыками постановки и решения инженерной исследовательский задачи и проведения эксперимента
Навыками проводить анализ и моделирования технологических процессов и производственных решений, прогнозирования их эффективности с целью оптимизации технологических процессов

Навыками разработки инновационных подходов/решений в конкретных технологических процессах и технологиях (в том числе информационных технологий)

ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях
Знать:
Возможности и характеристики современных технологий и оборудования для обеспечения технологических процессов строительства скважин
Актуальные направления повышения эффективности традиционных подходов и технологических процессов в нефтегазовой отрасли
Критерии эффективности применения современных технологий и оборудования повышения эффективности традиционных подходов и технологических процессов в нефтегазовой отрасли
Уметь:
Обосновать критерии эффективности применения современных технологий и оборудования при строительстве скважин с учетом региональных геолого-технических условий
Интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным геолого-техническим условиям
Прогнозировать возникновение рисков и выполнять оценку рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем
Владеть:
Навыками подготовки предложений по совершенствованию отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного или технологий (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
Навыками оценки прогнозируемой технико-экономической эффективности мероприятия по повышению эффективности технологических процессов
Навыками проведения анализа результатов реализации (испытания) мероприятия и подготовки отчета о результатах реализации (испытания) мероприятия

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
Процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления	
Последовательность появления (логику) научных идей и практических знаний, теорию решения инженерной исследовательский задачи и проведения эксперимента	
Возможности и характеристики современных технологий и оборудования для обеспечения технологических процессов строительства скважин	
Преимущества и недостатки современных технологий и технологического оборудования, применяемых при бурении и закачивании скважин	
3.2	**Уметь:**

Осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта	
Применять на практике современные методики сбора данных, подготовки, обработки и анализа данных исследований, с целью получения верифицированных результатов	
Обосновать критерии эффективности применения современных технологий и оборудования при строительстве скважин с учетом региональных геолого-технических условий	
Вырабатывать предложения по улучшению проектных решений процессов бурения и заканчивания скважины за счет внедрения передовых технологий и оборудования	
3.3	**Владеть:**
Навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	
Навыками постановки и решения инженерной исследовательский задачи и проведения эксперимента	
Навыками подготовки предложений по совершенствованию отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного или технологий (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	
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	