Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:44:30
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)

Системы автоматизированного проектирования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Геотехнологических способов и физических процессов горного производства**
Учебный план	m210401_23_MGR23.plx Направление подготовки 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	3 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Богачев М.Ю.
Семестр(ы) изучения	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью изучения дисциплины является изучение основных принципов систем автоматизированного проектирования процессов сооружения скважин на нефть и газ. Обучение студентов приемам создания и работы в автоматизированных системах проектирования буровых процессов. Предусматривает краткое знакомство с основными программами проектирования нефтяных и газовых скважин
1.2	Изучение дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» позволяет повысить качество подготовки магистров для последующей практической работы при оценке эффективности различных технологических процессов нефтегазового производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информационные системы
2.1.2	Научно-исследовательская работа
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Технико-экономический анализ
2.2.2	Методы нечеткой логики в задачах нефтегазовой отрасли
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) (стационарная, выездная)
2.2.4	Преддипломная практика (стационарная, выездная)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-4: Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок
Знать:
основные конструктивные особенности оборудования для добычи, подъема, транспорта и переработки горной массы
объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы применяемые для производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов
*
Уметь:
анализировать горно-технические условия при принятии конкретных технических решений для разработки месторождения полезных ископаемых
участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
*
Владеть:
основными методами исследований для применения различных технических средств, при эксплуатационной разведке, добыче, транспорта, подъема и переработки твердых полезных ископаемых
методами исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
*

ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности
Знать:
значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме; особенности структуры простых и сложных предложений; интонацию различных коммуникативных типов предложения; нормы речевого этикета страны изучаемого языка; методы коммуникации в ситуациях научного и делового общения на иностранном языке; источники изучения зарубежного опыта в профилирующих областях на иностранном языке
методические подходы при составлении научной, служебной и технической документации; системы нормативной документации, требований и регламентов при публикации научных статей, отчетов и обзоров
*
Уметь:
читать литературу не менее трех разных функциональных стилей и жанров; участвовать в диалоге/беседе профессионального характера; составить устное сообщение по теме своего научного исследования; обсуждать проблемы страноведческого, общетехнического, общенаучного характера
составлять научную, техническую и служебную документацию в соответствии с действующими нормативными актами и

предъявляемыми требованиями
*
Владеть:
навыками написания делового письма; перевода текста объемом не менее 5 страниц с иностранного языка на русский/родной
навыками составления технической, служебной и научной документации, навыками написания статей и отчетов по результатам исследований и с русского/родного языка на иностранный; навыками письменной реализации коммуникативных намерений.
*

ОПК-2: Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства
Знать:
методику и технологии научного доказательства истины, методологию проектирования на защите самостоятельного исследовательского проекта
методологические подходы в решении научно-исследовательских задач; способы оценки эффективности выбранных решений
*
Уметь:
формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования
выбирать оптимальные пути решения профессиональных научных, исследовательских или проектных задач и критически оценивать их сферу рационального применения
*
Владеть:
представлениями о функционировании науки, структуре, методах, форме и динамике научного знания
современными подходами организации проектных, конструкторских и исследовательских работ и рационально обосновывать их применение для конкретных условий
*

ОПК-1: Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области
Знать:
основы измерения и контроля технологических процессов нефтегазового производства
виды проектов, последовательность процедур проектирования систем измерения и контроля
*
Уметь:
правильно оценить уровень техники и технологии, эксплуатации и ремонта
решать задачи, связанные с измерением и контролем технологических процессов нефтегазового производства
*
Владеть:
сновной терминологией по измерению и контролю
технологической и проектной деятельности, обеспечивающей модернизацию, внедрение в эксплуатацию нового оборудования для измерения и контроля
*

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знать:
Условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
*
Уметь:
Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
- решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля;

- применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.
*
Владеть:
навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
- технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
*

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать:
основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов
- этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами
*
Уметь:
проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение
- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
*
Владеть:
навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
- методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные конструктивные особенности оборудования для добычи, подъема, транспорта и переработки горной массы	
значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме; особенности структуры простых и сложных предложений; интонацию различных коммуникативных типов предложения; нормы речевого этикета страны изучаемого языка; методы коммуникации в ситуациях научного и делового общения на иностранном языке; источники изучения зарубежного опыта в профилирующих областях на иностранном языке	
методику и технологии научного доказательства истины, методологию проектирования на защите самостоятельного исследовательского проекта	
основы измерения и контроля технологических процессов нефтегазового производства	
Условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования	
основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов	
3.2	**Уметь:**
анализировать горно-технические условия при принятии конкретных технических решений для разработки месторождения полезных ископаемых	
читать литературу не менее трех разных функциональных стилей и жанров; участвовать в диалоге/беседе профессионального характера; составить устное сообщение по теме своего научного исследования; обсуждать проблемы страноведческого, общетехнического, общенаучного характера	
формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования	
правильно оценить уровень техники и технологии, эксплуатации и ремонта	

Применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	
проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	
3.3	**Владеть:**
основными методами исследований для применения различных технических средств, при эксплуатационной разведке, добыче, транспорта, подъема и переработки твердых полезных ископаемых	
навыками написания делового письма; перевода текста объемом не менее 5 страниц с иностранного языка на русский/родной	
представлениями о функционировании науки, структуре, методах, форме и динамике научного знания	
сновной терминологией по измерению и контролю	
навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	
навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	