

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 15.05.2024 10:05:54
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400b1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы ресурсно- и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 21.05.04 Горное дело

Направленность: Маркшейдерское дело

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины: овладение знаниями по основам ресурсно- и энергосберегающих технологий углеводородного сырья, понимание основных принципов снижения потерь углеводородов при сборе, подготовке, транспорте и переработке, овладение знаниями об эффективности использования углеводородного сырья в энергетике, об альтернативных и перспективных источниках энергии.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана специальности 21.05.04 Горное дело.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- основы технологии нефти-газодобычи, источники и характеристики пластовой энергии, режимы работы залежей,
- технологические характеристики скважин, уравнения материальных и теплового баланса. Диаграммы потерь напоров вдоль ствола скважины,

- принципы ресурсно-энергосберегающих технологий добычи сырья; факторы, влияющие на эффективность эксплуатации оборудования,

Умение:

- выбирать наиболее эффективные ресурсно- и энергосберегающие технологии для решения задач добычи,
- проводить профессиональный анализ по выбору энергосберегающих технологий контроля работы оборудования нефтегазового комплекса,
- решать профессиональные задачи по ресурсно-сберегающим технологиям и теории надежности основного и вспомогательного оборудования,

Владение:

- методами анализа эффективности режимов эксплуатации скважин на нефть;
- основами критериями ресурсосбережения углеводородного сырья,
- основными направлениями рационального ресурса погружного оборудования.

3 Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2. С способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках проекта цели, задачи, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает ожидаемые результаты, которые позволяют сформулировать задачи проекта (31)
		Умеет формулировать цели для достижения результатов выделенных задач (У1)
		Владеет навыками постановки задач и их достижения для реализации проекта (В1)
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее	Знает действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта (32)

	решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет выбирать оптимальный способ решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений (У2)
		Владеет навыками решения конкретных задач при подготовке проекта (В2)
ПКС-4. Способность выполнять работы по контролю безопасности при организации деятельности подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе и в режиме чрезвычайных ситуаций	ПКС-4.1. Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, связанных с производством горных работ	Знает (З3) работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций
		Умеет (У3) организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций
		Владеет (В3) организаторскими компетенциями
	ПКС-4.2. Создает и (или) эксплуатирует оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве горных работ	Знает (З4) оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов
		Умеет (У4) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов
		Владеет (В4) навыками создания оборудования и технические системы обеспечения эффективных и безопасных технологических процессов
	ПКС-4.3. Применяет способы контроля состояния массива горных пород различными методами, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает (З5) способы контроля состояния массива горных пород
		Умеет (У5) использовать различные методы контроля
		Владеет (В5) навыками применения различных способов контроля различных состояний горных пород
ПКС-5. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-5.1. Изучает и использует научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знает (З6) источники научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых
		Умеет (У6) проводить поиск необходимой информации научно-технической литературе
		Владеет (В6) навыками применения научно-технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых
	ПКС-5.2. Анализирует и обобщает опыт разработки технических и технологических процессов, корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации	Знает (З7) технические и технологические процессы
		Умеет (У7) анализировать опыт разработки технических и технологических процессов
		Владеет (В7) навыками корректировки технологических процессов с учетом реальной ситуации
	ПКС-5.3. Разрабатывает модели процессов, явлений, оценивает достоверность построенных	Знает (З8) современные методы и средства анализа информации
		Умеет (У8) оценивать достоверность

	моделей с использованием современных методов и средств анализа информации, интерпретирует их результаты	построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации
		Владеет (В8) навыками интерпретации результатов построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации

4 Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5 Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 6 семестр.

Рабочую программу разработал:

Н.А. Аксенова, доцент, к.т.н., доцент.

Руководитель образовательной программы _____ А.Л. Пимнев