

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.05.2024 16:05:55
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2358d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы ресурсно- и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 21.05.06 – «Нефтегазовая техника и технологии».

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.

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: «Экология», «Основы нефтегазового промыслового дела».

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. Документ подписан электронной подписью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках определенной цели проекта взаимосвязанные задачи, обеспечивающие 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 (B1)
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения для решения конкретных задач проекта (32)
		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 (B2)
ПКС-6. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-6.1. Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними, правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	Знает классификацию основных производственных процессов представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними (33)
		Умеет анализировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними (У3)
	ПКС-6.2. Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	Владеет методами управления режимами работы нефтегазовых технологий (B3)
		Знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (34)
		Умеет проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (У4)
	ПКС-6.3. Использует навыки руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов	Владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса (B4)
		Знает современное оборудование и материалы для производственных процессов нефтегазовой отрасли (35)
		Умеет руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли (У5)
ПКС-7. Способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-7.1. Планирует распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства	Владеет навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли (B5)
		Знает обязанности персонала производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов нефтегазового производства (36)
		Умеет планировать распределение обязанностей между персоналом производственных и сервисных подрядчиков (У6)
		Владеет навыками координации между персоналом производственных и сервисных подрядчиков при выполнении технологических процессов (B6)

	ПКС-7.2. Обеспечивает выполнение подрядными организациями проектных решений по технологическим процессам нефтегазового производства	Знает проектные решения по технологическим процессам нефтегазового производства (З7)
		Умеет организовывать успешную работу подрядных организаций по технологическим процессам (У7)
		Владеет навыками организации выполнения проектных решений (В7)
	ПКС-7.3. Анализирует информацию о перечне работ, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании	Знает необходимый перечень работ, закрепленных за конкретными подрядными организациями (З8)
		Умеет собирать информацию о работах, закрепленных за конкретными подрядными, в т.ч. сервисными, организациями, о буровом, нефтегазопромысловом и вспомогательном оборудовании (У8)
		Владеет навыками анализа собранной информации о перечне закрепленных работ за конкретными подрядными организациями (В8)

4 Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5 Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 6 семестр.
заочная форма обучения: зачет – 6 семестр.

Рабочую программу разработал: Н.А. Аксенова, доцент, к.т.н., доцент

Руководитель образовательной программы



А.Е. Анашкина