

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ключков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 11.04.2024 12:10:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec56d4444444444444444

Аннотация
Геофизика

основной профессиональный документ

Аннотация рабочей программы дисциплины Геофизические методы исследования скважин

**основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.02 Прикладная геология**

Специализация: Геология месторождений нефти и газа

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины «Геофизические методы исследования скважин» является изучение физических основ геофизических методов исследования скважин (ГИС) при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, принципы измерения физических полей в скважинах; основы аппаратуры и методику проводимых в скважинах измерений; основы интерпретации методов ГИС с целью изучения геологических разрезов, выделения пластов коллекторов и определения их фильтрационно-емкостных свойств, возможностью применения методов геофизических исследований для решения геолого-геофизических задач при строительстве и эксплуатации нефтегазовых месторождений, а также для производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, проектной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

2. Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

1. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-2 Способен использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации комплексной геологической, геофизической, промысловой, геохимической информации для решения производственных задач	ПКС-2.1 Изучает, обрабатывает, интерпретирует и анализирует данные бурения и результаты геолого-геофизических исследований	Знать: (З1) комплекс геофизических исследований с учетом условий бурения скважин, а также с учетом данных ГТИ. Уметь: (У1) принимать решения в выборе комплекса исследований анализируя условия бурения Владеть: (В1) навыками интерпретации материалов геофизических исследований, геолого-технологических исследований в процессе бурения
	ПКС-2.5 Владеет навыками работы с программными комплексами, использующимися для интерпретации геологической информации	Знать: (З5) программные комплексы для обработки и интерпретации геофизических исследований Уметь: (У5) использовать на практике программные комплексы для геофизических исследований и обработки материалов Владеть: (В5) компьютерными технологиями для цифровой обработки материалов ГИС
ПКС-3 Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах на сеймопрофилях. Картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	ПКС-3.1 Выделяет в разрезах породы-коллекторы и флюидоупоры и прогнозирует качество пород коллекторов и флюидоупоров, формирующих природные резервуары	Знать: (З1) методику литологического расчленения разреза пробуренной скважины, выделения коллекторов по результатам исследований ГИС. Уметь: (У1) проводить интерпретацию материалов при решении как геофизических, так и геологических задач Владеть: (В1) навыками выделения коллекторов и определения их фильтрационно-емкостных свойств.

	ПКС-3.3 Владеет технологией построения седиментационной модели в осадочном бассейне, построения петрофизических связей с сейсмическими атрибутами	Знать: (ЗЗ) методику лабораторных исследований керна для построения петрофизической модели Уметь: (УЗ) проводить привязку керновых исследований к геофизическим данным Владеть: (ВЗ) методикой для построения петрофизических связей керн=кern, kern-ГИС
	ПКС-3.4 Владеет методами лабораторных, геофизических и гидродинамических исследований фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) пород-коллекторов и качества флюидоупоров.	Знать: (З4) фильтрационно-емкостные свойства пород, методику их оценки Уметь: (У4) увязывать результаты лабораторных и гидродинамических исследований с геофизическими данными Владеть: (В4) навыками определения фильтрационно-емкостных свойств пластов коллекторов
ПКС-4 Способность производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти, горючих газов и газового конденсата	ПКС-4.1 Определяет исходные данные с целью обоснования подсчетных параметров и оценки ресурсов	Знать: (З1) методику интерпретации материалов ГИС для определения подсчетных параметров Уметь: (У1) обрабатывать и интерпретировать результаты геофизических исследований с выдачей подсчетных параметров по рассматриваемым пластам Владеть: (В1) навыками обобщения и систематизации полученной информации для построения подсчетных планов
ПКС-5 Способен осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа и оказывать геолого-промысловую поддержку добычи нефти и газа	ПКС-5.1 Использует эффективные методы контроля за разработкой и повышения коэффициентов нефтеизвлечения месторождений нефти и газа	Знать: (З1) комплексы ПГИ для проведения исследования в эксплуатационных и нагнетательных скважинах, с учетом условий работы скважин Уметь: (У1) проводить исследования с выдачей результатов и рекомендаций для повышения нефтеотдачи Владеть: (В1) навыками интерпретации материалов по определению профиля притока, приемистости и источника обводнения пластов
	ПКС-5.3 Оценивает и выбирает методики проведения геолого-промысловых работ с учетом требований нормативных документов	Знать: (ЗЗ) нормативные документы по проведению исследований скважин в соответствии с требованиями технических инструкций Уметь: (УЗ) составлять план исследований при различных режимах работы скважин и с учетом поставленной геологической службой задачи Владеть: (ВЗ) навыками и алгоритмами формирования отчетности и рекомендаций для увеличения нефтеотдачи пласта

2. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

3. Форма промежуточной аттестации
Очная форма обучения: экзамен 6 семестр.

Заочная форма обучения: экзамен 3 курс, летняя сессия
Очно-заочная форма обучения: не реализуется