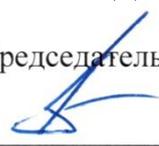


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юлий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 12:28:52
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2358d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН



Ю.В. Ваганов

« 31 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Заканчивание скважин

специальность: 21.05.06 - Нефтегазовые техника и технологии

направленность: Технология бурения нефтяных и газовых скважин

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 08.06.2020 г. и требованиями ОПОП ВО по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии направленность «Технология бурения нефтяных и газовых скважин» к результатам освоения дисциплины «Заканчивание скважин».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 01 от «31» августа 2020 г.

Директор ВИШ ЕГ



А.Л. Пимнев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

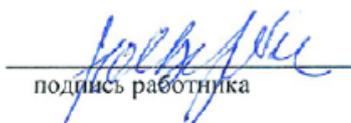


А.Е. Анашкина

«31» 08 2020 г.

Рабочую программу разработал:

Н.Е. Щербич, доцент, к.т.н., с.н.с.



подпись работника

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков у обучающихся квалифицированно и компетентно оценивать типы технологических жидкостей, технологии приготовления, обработки химическими реагентами и очистки технологических жидкостей с целью его оптимизации при заканчивании скважин с учетом безопасного ведения работ.

Задачи дисциплины. Научить обучающегося:

- обоснованные подходы к подбору, приготовлению и применению технологических жидкостей;
- типы, функции и критерии подбора технологических жидкостей при заканчивании скважин;
- промышленные результаты применения технологических жидкостей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- геологии, физики, химии, технологических процессов в нефтегазовой отрасли;
- методики проведения экспериментальных работ и исследований;
- назначения и принципов работы программного обеспечения, используемого в профессиональной деятельности.

умения:

- использовать компьютерные технологии для решения профессиональных задач, пользоваться средствами обработки информации;

владение:

- навыками использования информационных технологий;
- навыками по изучению, участию в разработке методических и нормативных документов для решения поставленных задач.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Буровые промывочные жидкости» и служит основой для освоения дисциплины «Методология проектирования строительства скважин».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	Знать: УК-1. 31 - методы системного и критического анализа - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Знать: методы системного и критического анализа (31.1)
	Уметь: УК-1. У1	Уметь: применять методы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
стратегию действий	- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций (У1.1)
	Владеть: УК-1. В1 - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Владеть: навыками управления технологическими комплексами (В1.1)
ПКС-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-5. З1 - виды промышленной документации и предъявляемые к ним требования (виды и требования к промышленной отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов)	Знать: виды промышленной документации по заканчиванию скважин и предъявляемые к ней требования (З1.2)
	Уметь: ПКС-5. У1 - вести промышленную документацию и отчетность и формировать заявки на потребность в материалах	Уметь вести промышленную документацию и отчетность, формировать заявки на потребность в материалах в области капитального ремонта скважин, пользоваться промышленными базами данных, геологическими отчетами (У1.2)
	Владеть: ПКС-5.В1 - навыками ведения промышленной документации и отчетности	Владеть: навыками ведения промышленной документации и отчетности заканчивания скважины. (В1.2)
ПКС-6. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-6. З1 - 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	Знать: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку заканчивания нефтяных и газовых скважин и функций производственных подразделений участвующих в технологическом процессе (З1.3)
	Уметь: ПКС-6. У1 - в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	Уметь: в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы заканчивания скважин с учетом реальной ситуации (У1.3)
	Владеть: ПКС-6. В1 - навыками руководства производственными процессами в	Владеть: навыками руководства производственными процессами при заканчивании скважин с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов	применением современного оборудования и материалов. (В1.3)

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	4/8	48	32	-	100	зачет
	5/9	34	34	-	112	экзамен, КП
Итого		82	66	-	212	Зачет/экзамен, КП
заочная	5/9	10	10	-	160	зачет
	5/10	10	10	-	160	экзамен, КП
Итого		20	20	-	320	Зачет/экзамен, КП

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
Семестр 8									
1	1	Введение в дисциплину. Назначение технологических жидкостей	2	-	-	5	7	УК-1.31 ПКС-5. 31	Вопросы для письменного опроса
2	2	Значение технологических жидкостей для заканчивания скважин	6	8	-	12	26	ПКС-5. 31 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа
3	3	Выбор технологических жидкостей и реагентов для регулирования их свойств	8	4	-	15	27	ПКС-4. У1 ПКС-5. 31	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа
4	4	Буферные жидкости для замещения бурового раствора тампонажным	10	4	-	20	34	УК-1. У1 ПКС-4. У1 ПКС-5. 31	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая

									работа	
5	5	Функции и типы буферных жидкостей	12	8	-	15	35	ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа	
6	6	Реагенты для регулирования фильтрационных, реологических, структурно-технологических свойств буферных жидкостей	10	8	-	10,8	28,8	УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа	
7		Текущие аттестации	-	-	-	15	15	УК-1. 31 УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Аттестационные вопросы	
8		Зачет	-	-	-	7,2	7,2	УК-1. 31 УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Вопросы к зачету	
Итого за 8 семестр			48	32	-	100	180	X	X	
Семестр 9										
9	7	Обсадные трубы и их соединения	4	8	-	20	32	ПКС-5. 31 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Вопросы для письменного опроса, практическая работа	
10	8	Крепление скважин обсадными колоннами	10	8	-	25	43	ПКС-5. 31 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Вопросы для письменного опроса, практическая работа	
11	9	Цементирование скважин	10	10	-	23	43	ПКС-5. 31 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Вопросы для письменного опроса, практическая работа	
12	10	Опробование перспективных горизонтов	10	8	-	19	37	ПКС-5. 31 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Вопросы для письменного опроса, практическая работа	
13		Текущие аттестации	-	-	-	15	15	ПКС-5. 31 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Аттестационные вопросы	
14		Экзамен	-	-	-	10	10	УК-1. 31 УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-5. 31 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Экзаменационные вопросы	

Итого за 9 семестр	34	34	-	112	180	X	X
Всего:	82	66	-	212	360	X	X

заочная форма обучения (ЗФО)

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
Семестр 9									
1	1	Введение в дисциплину. Назначение технологических жидкостей	1	-	-	20	21	УК-1.31 ПКС-5. 31	Вопросы для письменного опроса
2	2	Значение технологических жидкостей для заканчивания скважин	1	2	-	26	29	ПКС-5. 31 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа
3	3	Выбор технологических жидкостей и реагентов для регулирования их свойств	2	1	-	26	29	ПКС-4. У1 ПКС-5. 31	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа
4	4	Буферные жидкости для замещения бурового раствора тампонажным	2	2	-	28	32	УК-1. У1 ПКС-4. У1 ПКС-5. 31	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа
5	5	Функции и типы буферных жидкостей	2	3	-	30	35	ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа
6	6	Реагенты для регулирования фильтрационных, реологических, структурно-технологических свойств буферных жидкостей	2	2	-	26	30	УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Вопросы для письменного опроса, лабораторная и практическая работа
7		Зачет	-	-	-	4	4	УК-1. 31 УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2	Вопросы к зачету
Итого за 9 семестр			10	10	-	160	180	X	X
Семестр 10									
8	7	Обсадные трубы и их соединения	1	1	-	32	34	ПКС-5. 31 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Вопросы для письменного опроса, практическая работа
9	8	Крепление скважин	3	3	-	40	46	ПКС-5. 31	Вопросы для

		обсадными колоннами						ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	письменного опроса, практическая работа
10	9	Цементирование скважин	3	3	-	42	48	ПКС-5. 31 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Вопросы для письменного опроса, практическая работа
11	10	Опробование перспективных горизонтов	3	3	-	37	43	ПКС-5. 31 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Вопросы для письменного опроса, практическая работа
12		Экзамен	-	-	-	9	9	УК-1. 31 УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-5. 31 ПКС-5. У1 ПКС-5. У2 ПКС-5. В1 ПКС-6. 31 ПКС-6. У1 ПКС-6. В1	Экзаменацион ные вопросы
Итого за 10 семестр			10	10	-	160	180	X	X
Всего:			20	20	-	320	360	X	X

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение в дисциплину. Назначение технологических жидкостей». Общее представление о тампонажных растворах их функции и требования к ним.

Раздел 2. «Значение технологических жидкостей для заканчивания скважин» Функции и типы жидкостей для заканчивания скважин

Раздел 3. «Выбор технологических жидкостей и реагентов для регулирования их свойств». Выбор технологических жидкостей и реагентов для регулирования их свойств

Раздел 4. «Буферные жидкости для замещения бурового раствора тампонажным». Буферные жидкости для замещения бурового раствора их функции и требования к ним

Раздел 5. «Функции и типы буферных жидкостей». Функции и типы буферных жидкостей.

Раздел 6. «Реагенты для регулирования фильтрационных, реологических, структурно-технологических свойств буферных жидкостей». Реагенты для регулирования фильтрационных, реологических, структурно-технологических свойств буферных жидкостей.

Раздел 7. «Обсадные трубы и их соединения». Конструкция обсадных труб. Требования ГОСТ к обсадным трубам. Виды резьбовых соединений обсадных труб.

Раздел 8. «Крепление скважин обсадными колоннами». Понятие об обсадной колонне, условия её работы в скважине, проектирование конструкции обсадной колонны, способы спуска обсадной колонны.

Раздел 9. «Цементирование скважин». Технология и способы цементирования, требования к качеству цементирования, оборудование для цементирования и размещение его на устье, проектирование технологических параметров процесса цементирования, заключительные работы.

Раздел 10. «Опробование перспективных горизонтов». Сущность процесса опробования,

способы опробования, виды опробователей пластов, их конструкция, технология процесса опробования, интерпретация результатов опробования.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
Семестр 8 / Семестр 9					
1	1	2	1	-	Общее представление о тампонажных растворах их функции и требования к ним.
2	2	6	1	-	Функции и типы жидкостей для заканчивания скважин
3	3	8	2	-	Выбор технологических жидкостей и реагентов для регулирования их свойств
4	4	10	2	-	Буферные жидкости для замещения бурового раствора их функции и требования к ним
5	5	12	2	-	Функции и типы буферных жидкостей
6	6	10	2	-	Реагенты для регулирования фильтрационных, реологических, структурно-технологических свойств буферных жидкостей
Итого за 8/9 семестр:		48	10	X	X
Семестр 9 / Семестр 10					
7	7	4	1	-	Конструкция обсадных труб. Требования ГОСТ к обсадным трубам. Виды резьбовых соединений обсадных труб
8	8	10	3	-	Понятие об обсадной колонне, условия её работы в скважине, проектирование конструкции обсадной колонны, способы спуска обсадной колонны.
9	9	10	3	-	Технология и способы цементирования, требования к качеству цементирования, оборудования для цементирования и размещения его на устье, проектирование технологических параметров процесса цементирования, заключительные работы
10	10	10	3	-	Сущность процесса опробования, способы опробования, виды опробователей пластов, их конструкция, технология процесса опробования, интерпретация результатов опробования
Итого за 9/10 семестр:		34	10	X	X
Всего:		82	20	X	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Темы практических занятий
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
Семестр 8 / Семестр 9					
1	2	8	2	-	Расчет потребного количества тампонажного раствора для цементирования обсадной колонны
2	3	4	1	-	Расчеты при приготовлении тампонажных растворов.
3	4	4	2	-	Расчеты при регулировании свойств тампонажных растворов.
4	5	8	3	-	Расчеты при приготовлении эмульсионных, полимерных и полимерглинистых растворов.
5	6	8	2	-	Расчет необходимого объема буферной жидкости
Итого за 8/9 семестр:		32	10	X	X
Семестр 9 / Семестр 10					

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Темы практических занятий
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	7	8	1	-	Расчет избыточных давлений при заканчивании скважин
7	8	8	3	-	Расчет прочностных характеристик обсадных колонн
8	9	10	3	-	Расчет гидравлических сопротивлений при цементировании скважин
9	10	8	3	-	Составление программы на цементирование обсадной колонны
Итого за 9/10 семестр:		34	10	X	X
Всего:		66	20	X	X

Лабораторные работы

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СР
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1-6	77,8	156	-	Самостоятельная проработка материала по учебному пособию	Подготовка к практическим занятиям, письменному опросу
2	7-10	87	151	-	Проработка тем по научной литературе (журналы, статьи, тезисы, конференции)	Подготовка к практическим занятиям, письменному опросу
3	1-10	30	-	-	Подготовка к аттестациям	Подготовка к письменному опросу
4	1-10	17,2	13	-	Подготовка к зачету/ экзамен	Подготовка к зачету/ экзамену
Итого:		212	320	X	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- мультимедийные лекции с применением иллюстративно-демонстрационных материалов;
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовой проект выполняется для добывающих скважин различного профиля. Тема проекта для всех обучающихся имеет одинаковое название, за исключением наименования месторождения и проектного пласта, глубины его залегания, типа профиля и назначения добывающей скважины по типу добываемого флюида (нефть, газ, газоконденсат):

Курсовой проект на тему:

«Проектирование крепления _____

(тип скважины (добывающая, разведочная, поисковая и т.д.), профиль (вертикальная,)

_____ скважины глубиной _____ на _____»

н-направленная, горизонтальная)

(по вертикали)

(наименование месторождения, площади)

7. Контрольные работы

Тематика контрольных работ.

1. Буферные жидкости, их назначение и типы. Выбор буферной жидкости.
2. Оборудование для цементирования скважин. Организация процесса цементирования скважины.
3. Осложнения при цементировании скважин. Рекомендации по качественному цементированию скважины.
4. Заключительные работы после цементирования обсадных колонн. Заколонные пакеры и подвеска обсадных колонн.
5. Техника безопасности, охрана недр и окружающей среды при цементировании обсадных колонн.
6. Понятие о конструкции скважины. Факторы, определяющие конструкцию скважины. Требования к конструкции скважин.
7. Типы обсадных колонн, входящих в конструкцию. Исходные данные для проектирования конструкции скважины.
8. Регламенты на определения высоты подъема цементного раствора за колоннами.
9. Особенности конструкции газовых и глубинных скважин.
10. Обсадные трубы и их соединения ГОСТ 632 80.
11. Конструкция, характеристика резьбовых соединений, группы прочности стали. Прочностная характеристика обсадных труб.
12. Условие работы обсадных колонн в скважинах.
13. Технологическая оснастка обсадных колонн. Назначения и конструкция пакер-фильтров, заколонных пакеров.
14. Подготовка обсадных труб, ствола скважин, оборудования и инструмента перед спуском обсадной колонны.
15. Спуск обсадной колонны. Спуск хвостовиков и секций обсадных колонн.
16. Способы цементирования. Назначения и конструкции продавочных пробок и муфт ступенчатого цементирования.
17. Тампонажные материалы, применяемые для приготовления цементного раствора.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения 4 курса на 8 семестр представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.1	Письменный опрос (лекционный материал разделы 1-2, решение практических занятий по разделу 2)	30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
2.1	Письменный опрос (лекционный материал разделы 3-4, решение практических занятий по разделам 4-5)	30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30

3 текущая аттестация		
3.1	Письменный опрос (лекционный материал разделы 5-6, решение практических занятий по разделу 6)	40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	100

Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения 5 курса на 9 семестр представлена в таблице 8.2.1

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1.1	Письменный опрос (лекционный материал разделу 7, решение практических занятий по разделу 7)	30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
2.1	Письменный опрос (лекционный материал разделы 8-9, решение практических занятий по разделам 8-9)	30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
3.1	Письменный опрос (лекционный материал разделы 9-10, решение практических занятий по разделу 10)	40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows 8

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Персональные компьютеры	проектор, экран

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям, лабораторным работам и курсового проектирования.

1. Заканчивание скважин. (курсовое проектирование): метод.указ. к выполнению курсового проекта по дисциплине «Заканчивание скважин» для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 21.05.06 Нефтегазовая техника и технология / состав. Кузнецов В.Г., Семенов А.Ф. – Тюмень: ТИУ, 2019. – 26 с.

2. Методические указания для практических работ по дисциплине «Заканчивание скважин» для обучающихся по направлению 21.05.06 Нефтегазовые техники и технологии всех форм обучения /сост. Кузнецов В.Г; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2019

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 21.05.06 Нефтегазовые техники и технологии всех форм обучения. Организация самостоятельной работы обучающихся кафедры «Бурение нефтяных и газовых скважин»/ сост. Л.А. Паршукова; Тюменский индустриальный университет.- Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019.-16с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Заканчивание скважин

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: методы системного и критического анализа (31.1)	Не знает методы системного и критического анализа	Демонстрирует отдельные знания по методам системного и критического анализа	Демонстрирует достаточные знания по методам системного и критического анализа	Демонстрирует исчерпывающие знания по методам системного и критического анализа
	Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций (У1.1)	Не умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций
	Владеть: навыками управления технологическими комплексами (В1.1)	Не владеет навыками управления технологическими комплексами	Владеет навыками управления технологическими комплексами, допуская значительные неточности и погрешности	Хорошо владеет навыками управления технологическими комплексами, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве владеет навыками управления технологическими комплексами
ПКС-5. Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации	Знать: виды промысловой документации по заканчиванию скважин и предъявляемые к ней требования (31.2)	Не знает виды промысловой документации по заканчиванию скважин и предъявляемые к ним требования	Демонстрирует знания по видам промысловой документации по заканчиванию скважин и предъявляемые к ним требования	Демонстрирует достаточные знания по видам промысловой документации по заканчиванию скважин и предъявляемые к ним требования	Демонстрирует исчерпывающие знания по видам промысловой документации по заканчиванию скважин и предъявляемые к ним требования
	Уметь вести промысловую	Не умеет вести промысловую	Умеет вести промысловую документацию и	Умеет вести промысловую документацию и	В совершенстве умеет вести промысловую

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	документацию и отчетность, формировать заявки на потребность в материалах в области капитального ремонта скважин, пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами (У1.2)	документацию и отчетность и формировать заявки на потребность в материалах в области заканчивания скважины, не умеет пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами	отчетность и формировать заявки на потребность в материалах в области заканчивания скважины, допуская значительные неточности и погрешности, пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами	отчетность и формировать заявки на потребность в материалах в области заканчивания скважины, допуская незначительные неточности и погрешности, пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами	документацию и отчетность и формировать заявки на потребность в материалах в области заканчивания скважины, пользоваться промысловыми базами данных, геологическими отчетами
	Владеть: навыками ведения промысловой документации и отчетности заканчивания скважины. (В1.2)	Не владеет навыками ведения промысловой документации и отчетности заканчивания скважины	Владеет навыками ведения промысловой документации и отчетности заканчивания скважины, допуская значительные неточности и погрешности	Владеет навыками ведения промысловой документации и отчетности заканчивания скважины, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве владеет навыками ведения промысловой документации и отчетности заканчивания скважины
ПКС-6 Способен применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку заканчивания нефтяных и газовых скважин и функций производственных подразделений участвующих в технологическом процессе (З1.3)	Не знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку заканчивания нефтяных и газовых скважин и функций производственных подразделений участвующих в технологическом процессе	Демонстрирует отдельные знания по основным производственным процессам, представляющих единую цепочку заканчивания нефтяных и газовых скважин и функций производственных подразделений участвующих в технологическом процессе	Демонстрирует достаточные знания основным производственным процессам, представляющих единую цепочку заканчивания нефтяных и газовых скважин и функций производственных подразделений участвующих в технологическом процессе	Демонстрирует исчерпывающие знания по основным производственным процессам, представляющих единую цепочку заканчивания нефтяных и газовых скважин и функций производственных подразделений участвующих в технологическом процессе
	Уметь: в сочетании с сервисными	Не умеет в сочетании с сервисными	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и	В совершенстве умеет в сочетании с сервисными

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы заканчивания скважин с учетом реальной ситуации (У1.3)	компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы заканчивания скважин с учетом реальной ситуации	специалистами технических служб корректировать технологические процессы заканчивания скважин с учетом реальной ситуации, допуская значительные неточности и погрешности	специалистами технических служб корректировать технологические процессы заканчивания скважин с учетом реальной ситуации, допуская незначительные неточности и погрешности	компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы заканчивания скважин с учетом реальной ситуации
	Владеть: навыками руководства производственными процессами при заканчивании скважин с применением современного оборудования и материалов. (В1.3)	Не владеет навыками руководства производственными процессами при заканчивании скважин с применением современного оборудования и материалов	Владеет навыками руководства производственными процессами при заканчивании скважин с применением современного оборудования и материалов	Хорошо владеет навыками руководства производственными процессами при заканчивании скважин с применением современного оборудования и материалов	В совершенстве владеет навыками руководства производственными процессами при заканчивании скважин с применением современного оборудования и материалов

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Заканчивание скважин

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность «Технология бурения нефтяных и газовых скважин»

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Технология бурения нефтяных и газовых скважин : в 5 т. [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 131000 "Нефтегазовое дело" / ТюмГНГУ; под общ. ред. В. П. Овчинникова. - Тюмень: ТюмГНГУ. Т. 3. - 2014. - 322 с.	31+ ЭР	30	100	+
2	Буровые промывочные жидкости []: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 130504 "Бурение нефтяных и газовых скважин" направления 130500 "Нефтегазовое дело", магистров 131000 "Нефтегазовое дело"/В. П. Овчинников, Н. А. Аксенова, Ф. А. Агзамов; ТюмГНГУ. - Тюмень: Экспресс, 2011. - 352 с	13 +ЭР	30	100	+
3	Заканчивание скважин [Текст: Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 130504 "Бурение нефтяных и газовых скважин" направления подготовки 130500 "Нефтегазовое дело", бакалавров и магистров направления подготовки 131000 "Нефтегазовое дело" / В. П. Овчинников [и др.]; ТюмГНГУ. - Тюмень: Экспресс, 2011. - 452 с.	9+ ЭР	30	100	+
4	Технологические жидкости для заканчивания и ремонта скважин [Текст]: монография / С. А. Рябоконт. - Краснодар . - 338 с.	19	30	100	-
5	Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности [] : (ред. от 12.01.2015). - Санкт-Петербург : ДЕАН, 2015. - 286 с	16	30	100	-

Руководитель образовательной программы _____ А.Е. Анашкина
 «27» _____ 08 _____ 2020 г.



Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова
 «27» _____ 2020г.



_____ М.И. Вагнер