

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Евгеньевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 15:43:33
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН


Ю.В. Ваганов
« 30 » 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях

специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

направленность:
Технология бурения нефтяных и газовых скважин
Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

форма обучения: очная / заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30 августа 2021 г. и требованиями ОПОП по специальности 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии к результатам освоения дисциплины «Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании Высшей инженерной школы ЕГ

Протокол № 07 от «30» августа 2021 г.

Директор ВИШ ЕГ



А.Л. Пимнев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы



А.Е. Анашкина

« 30 » 08 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Е.В. Паникаровский, доцент, к.т.н., доцент



1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков у обучающихся квалифицированно и компетентно оценивать правильность решений при проведении работ на скважинах с возможными газонефтеводопроявлениями и управлении скважиной при газонефтеводопроявлениях.

Задачи дисциплины:

Научить студента: контролю и управлению скважиной при газонефтеводопроявлениях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам факультативной части учебного плана специальности 21.05.06 – «Нефтегазовая техника и технологии».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- технической документация на строительство скважин;
- причин осложнений, связанных с превышением пластового давления над гидростатическим;
- требований к безопасному ведению работ на месторождениях с высоким содержанием сероводорода.

умения:

- обнаружить и предупредить осложнения, связанные с превышением пластового давления над гидростатическим;

владение:

- методами и способами ликвидации осложнений, теорией и практическими методами ликвидации ГНВП.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Основы нефтегазопромыслового дела», «Технология бурения нефтяных и газовых скважин» и служит основой для освоения дисциплин: «Методология проектирования строительства скважин», «Особенности строительства скважин на шельфе моря».

3 Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ ситуаций на основе системного	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи),	Знает проблемную ситуацию или задачу (З1)
		Умеет выделить базовые составляющие ситуации или задачи (У1)
		Владеет различными вариантами

подхода, вырабатывать стратегию действий	разрабатывает алгоритмы их реализации	решения проблемной ситуации (В1)
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знает последствия возможных решений задач (З2)
		Умеет определять практические последствия возможных решений (У2)
		Владеет оценкой последствий возможных решений задач (В2)
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знает перечень информации для анализа проблемных ситуаций (З3)
		Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций (У3)
Владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач (В3)		
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 (З4)
		Умеет анализировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними (У4)
		Владеет методами управления режимами работы нефтегазовых технологий (В4)
	ПКС-6.2. Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	Знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (З5)
		Умеет проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (У5)
		Владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса (В5)
	ПКС-6.3. Использует навыки руководства производственными процессами в нефтегазовой отрасли с применением современного оборудования и материалов	Знает современное оборудование и материалы для производственных процессов нефтегазовой отрасли (З6)
		Умеет руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли (У6)
		Владеет навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли (В6)

4 Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	5/10	18	18	-	36	зачет
заочная	6/11	6	6	-	60	зачет

5 Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Основные понятия о давлениях в скважине	4	-	-	5	9	УК-1.31 ПКС-6.31	Вопросы для письменного опроса
2	2	Условие и причины возникновения газонефтеводопроявлений	5	6	-	6	17	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
3	3	Ликвидация газонефтеводопроявлений	5	6	-	6	17	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
4	4	Противовыбросовое оборудование и техника безопасности	3	5	-	6	14	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
5	Текущие аттестации		-	-	-	15	15	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Аттестационные вопросы
6	Зачет		-	-	-	-	-	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Вопросы к зачету
Итого:			17	17	X	38	72	X	X

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Основные понятия о давлениях в скважине	1	-	-	8	9	УК-1.31 ПКС-6.31	Вопросы для письменного опроса
2	2	Условие и причины возникновения газонефтеводопроявлений	2	2	-	16	20	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
3	3	Ликвидация газонефтеводопроявлений	2	2	-	16	20	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
4	4	Противовыбросовое оборудование и техника безопасности	1	2	-	16	19	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
5	Зачет		-	-	-	4	4	УК-1.31 УК-1.У1, УК-1.В1, ПКС-6.31 ПКС-6.У1, ПКС-6.В1	Вопросы к зачету
Итого:			6	6	X	60	72	X	X

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Основные понятия о давлениях в скважине»

Принятые определения и обозначения. Свойства газа. Его влияние на возникновение газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов.

Раздел 2. «Условие и причины возникновения газонефтеводопроявлений» Причины перехода газонефтеводопроявлений в открытые фонтаны. Раннее обнаружение газонефтеводопроявлений.

Раздел 3. «Ликвидация газонефтеводопроявлений» Методы и способы глушения при газонефтеводопроявлениях. Технологические особенности ликвидации газонефтеводопроявлений 2-х стадийным способом. Глушение газонефтеводопроявлений, возникающих во время спускоподъемных операций.

Раздел 4. «Противовыбросовое оборудование и техника безопасности». Противовыбросовое оборудование, применяемое при бурении нефтяных и газовых

скважин. Техника безопасности при работе с противовыбросовым оборудованием. Организационные мероприятия по предупреждению газонефтеводопроявлений. Меры безопасности при глушении скважин, работе с противовыбросовым оборудованием.

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
1	1	4	1	-	Основные понятия о давлениях в скважине
2	2	5	2	-	Условие и причины возникновения газонефтеводопроявлений
3	3	5	2	-	Ликвидация газонефтеводопроявлений
4	4	3	1	-	Противовыбросовое оборудование и техника безопасности
Итого:		17	6	X	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	2	6	2	-	Условие и причины возникновения газонефтеводопроявлений
2	3	6	2	-	Ликвидация газонефтеводопроявлений
3	4	5	2	-	Противовыбросовое оборудование и техника безопасности
Итого:		17	6	X	X

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1			-	Основные понятия о давлениях в скважине	Подготовка к устному опросу
2	2			-	Условие и причины возникновения газонефтеводопроявлений	Подготовка к практическим занятиям, устному опросу
3	3			-	Ликвидация газонефтеводопроявлений	Подготовка к практическим занятиям, устному опросу
4	4			-	Противовыбросовое оборудование и техника безопасности	Подготовка к практическим занятиям, устному опросу

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
5	1-4	15	-	-	-	Подготовка к текущим аттестациям
6	1-4	-	-	-	-	Подготовка к зачету
Итого:		38	60	X	X	X

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия);
- разбор практических ситуаций (лабораторные занятия).

6 Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7 Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8 Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

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 представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1.1	Проверка практических работ по разделу 2	7
1.2	Письменный опрос по разделам 1-2 дисциплины	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	22
2 текущая аттестация		
2.1	Проверка практических работ по разделу 3	18
2.2	Письменный опрос по разделам 3 дисциплины	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	28
3 текущая аттестация		
3.1	Проверка практических работ по разделу 3	20
3.3	Письменный опрос по разделу 4 дисциплины	30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	50
	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»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М.

Губкина;

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows;
3. Zoom.

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	Моноблок, акустическая система (колонки)	проектор, проекционный экран

11 Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Контроль скважины. Управление скважинной при ГНВП [Текст]: методические указания к лабораторным работам по дисциплинам "Компьютерный контроль и управление процессами в скважине, "Контроль скважины. Управление скважинной при ГНВП" для студентов всех форм обучения направления 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии /ТИУ; сост.: Ю. В. Ваганов, Д. С. Леонтьев, В. А. Парфирьев. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 42 с.

Справочник мастера КРС по сложным работам [Текст]: для студентов вузов, обучающихся по направлению "Нефтегазовое дело" /Ю. В. Ваганов [и др.]; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. - 285 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Контроль скважин при ГНВП. Практические задания по управлению скважиной [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Долгушин, А. А. Земляной, А. В. Кустышев, Д. С. Леонтьев. - [Б. м.]: ТюмГНГУ, 2016. - 117 с.

Управление скважиной при ГНВП [Текст]: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине "Управление скважиной при ГНВП" для студентов направления подготовки "Нефтегазовое дело" всех форм обучения/ТИУ; сост.: В. Г. Кузнецов [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2018. - 34 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность

Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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, выработать стратегию действий	Знает проблемную ситуацию или задачу (31)	Не знает проблемную ситуацию или задачу	Демонстрирует отдельные знания проблемной ситуации или задачи	Демонстрирует достаточные знания проблемной ситуации или задачи	Демонстрирует исчерпывающие знания проблемной ситуации или задачи
	Умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи (У1)	Не умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи	Умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи, допуская значительные неточности	Умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет выделять базовые составляющие ситуации или задачи
	Владеет различными вариантами решения проблемной ситуации (В1)	Не владеет различными вариантами решения проблемной ситуации	Владеет различными вариантами решения проблемной ситуации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет различными вариантами решения проблемной ситуации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет различными вариантами решения проблемной ситуации
	Знает последствия возможных решений задач (32)	Не знает последствия возможных решений задач	Демонстрирует отдельные знания последствий возможных решений задач	Демонстрирует достаточные знания последствий возможных решений задач	Демонстрирует исчерпывающие знания последствий возможных решений задач
	Умеет определять практические последствия возможных решений (У2)	Не определять практические последствия возможных решений	Умеет определять практические последствия возможных решений, допуская значительные неточности	Умеет находить и определять практические последствия возможных решений, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет определять практические последствия возможных решений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Владеет оценкой последствий возможных решений задач (В2)	Не владеет оценкой последствий возможных решений задач	Владеет оценкой последствий возможных решений задач, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет оценкой последствий возможных решений задач, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет оценкой последствий возможных решений задач
	Знает перечень информации для анализа проблемных ситуаций (З3)	Не знает перечень информации для анализа проблемных ситуаций	Демонстрирует отдельные знания проблемной ситуации или задачи	Демонстрирует достаточные знания проблемной ситуации или задачи	Демонстрирует исчерпывающие знания проблемной ситуации или задачи
	Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций (У3)	Не умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций	Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций, допуская значительные неточности	Умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет систематизировать информацию для анализа проблемных ситуаций
	Владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач (В3)	Не владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет выработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
ПКС-6. Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональ-	Знает классификацию основных производственных процессов представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними (З4)	Не знает классификацию основных производственных процессов представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними	Демонстрирует отдельные знания классификации основных производственных процессов представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними	Обладает полными знаниями классификации основных производственных процессов представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними	Демонстрирует исчерпывающие знания классификации основных производственных процессов представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ной деятельности	Умеет анализировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними (У4)	Не умеет анализировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними	Демонстрирует слабое умение анализировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними	Обладает достаточным умением анализировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними	Умеет анализировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий, функций производственных подразделений организации и производственных связей между ними
	Владеет методами управления режимами работы нефтегазовых технологий (В4)	Не владеет методами управления режимами работы нефтегазовых технологий	Слабо владеет методами управления режимами работы нефтегазовых технологий	Демонстрирует достаточное владение методами управления режимами работы нефтегазовых технологий	Владеет методами управления режимами работы нефтегазовых технологий
	Знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (З5)	Не знает правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	Демонстрирует отдельные знания правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	Обладает полными знаниями правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	Демонстрирует исчерпывающие знания правил технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса
	Умеет проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса (У5)	Не умеет проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	Демонстрирует слабое умение проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	Обладает достаточным умением проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса	Умеет проводить анализ эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса
	Владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса (В5)	Не владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса	Слабо владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса	Демонстрирует достаточное владение методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса	Владеет методами управления режимами работы технологических объектов нефтегазового комплекса

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	Знает современное оборудование и материалы для производственных процессов нефтегазовой отрасли (З6)	Не знает современное оборудование и материалы для производственных процессов нефтегазовой отрасли	Демонстрирует отдельные знания современного оборудования и материалов для производственных процессов нефтегазовой отрасли	Обладает полными знаниями современного оборудования и материалов для производственных процессов нефтегазовой отрасли	Демонстрирует исчерпывающие знания современного оборудования и материалов для производственных процессов нефтегазовой отрасли
	Умеет руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли (У6)	Не умеет руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует слабое умение руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли	Обладает достаточным умением руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли	Умеет руководить производственными процессами в нефтегазовой отрасли
	Владет навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли (В6)	Не владеет навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли	Слабо владеет навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли	Демонстрирует достаточное владение навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли	Владет навыками менеджмента производственными процессами в нефтегазовой отрасли

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность

Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

№ 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	Методы профилактики и способы ликвидации аварий при строительстве скважин [Текст]: монография / И. Г. Яковлев [и др.]; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2017. - 151 с.	10+ЭР	30	100	+
2	Предупреждение и ликвидация осложнений, аварий брака при строительстве скважин [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки магистров 21.04.01 "Нефтегазовое дело"/И. Г. Яковлев [и др.]; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. - 156 с	55+ЭР	30	100	+
3	Контроль скважин при ГНВП. Практические задания по управлению скважиной [учебное пособие]: учебное пособие/В. А. Долгушин [и др.]; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. - 116 с.	16+ЭР	30	100	+

Руководитель образовательной программы _____ А.Е. Анашкина
« 30 » 08 2021 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 30 » 08 2021 г.

М.П. *Сотникова* *Али* *Ситникова*

