

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Евгеньевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 11:21:30
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
« 31 » 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Оборудование для капитального ремонта скважин
специальность: 21.05.06 - Нефтегазовая техника и технологии
направленность: Машины и оборудование нефтегазовых промыслов
форма обучения: 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 «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов» к результатам освоения дисциплины «Оборудование для капитального ремонта 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 разработала:

А.Е. Анашкина, доцент, к.т.н., доцент



1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Оборудование для капитального ремонта скважин» имеет своей целью формирование у студентов базовых инженерных знаний в областях, связанных с устройством, эксплуатацией и совершенствованием машин и оборудования, применяемого при капитальном ремонте скважин, выполняемых операциях, сознательного отношения к соблюдению норм охраны труда и техники безопасности.

Задачи дисциплины.

Формирование базовых знаний о назначении, устройстве, технических характеристиках, принципах работы, типах конструкций, классификации, области применения оборудования, применяемого при капитальном ремонте скважин;

Освоить принципы инженерных расчётов режимов работы оборудования, применяемого при капитальном ремонте скважин;

Овладеть операциями, производимыми с оборудованием при капитальном ремонте скважин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана специальности 21.05.06 – «Нефтегазовая техника и технологии», направленность «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- основ высшей математики и физики;
- методики проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования; основных этапов производственного цикла и технологического процесса ремонта скважин;
- принципов выбора оборудования и технологий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности, прав интеллектуальной собственности;

Умения:

- осуществлять поиск оптимальных решений при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
- проводить оценку эффективности существующих технологических процессов.

Владение:

- навыками проведения маркетинговых исследований;
- способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии, навыками по изучению, участию в разработке методических и нормативных документов для решения поставленных задач.

3 Результаты обучения по дисциплине

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	УК-1.31. Знать:	Знать методы системного и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	- методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	критического анализа
	УК-1.У1. Уметь: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.	Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций
	УК-1.В1. Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	Владеть навыками управления технологическими комплексами
ПКС-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-2.31 - назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Знать назначение, правила эксплуатации и ремонта оборудования для ремонта скважин
	Уметь: ПКС-2.У1 - анализировать параметры работы технологического оборудования	Уметь анализировать параметры работы технологического оборудования для ремонта скважин
	Владеть ПКС-2.В1 - методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда при ремонте скважин
ПКС-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать: ПКС-3.31 - правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
	Уметь: ПКС-3.У1 - организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски	Уметь организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски
	Владеть ПКС-3.В1 - навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	Владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования

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		
заочная	5/9,10	20	20	-	307	Зачет – 9 семестр, Экзамен, КП 10 семестр

5 Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

не реализуется

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	Спецтехника для выполнения спуско-подъемных операций при ремонте скважин	5	5	-	76	86	УК-1. 31 ПКС-2 31 ПКС-3 31	Вопросы для письменного опроса
2	2	Устьевое наземное и подземное оборудование для выполнения операций при ремонте скважин	5	5	-	76	86	УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-2 У1 ПКС-2 В1 ПКС-3 У1 ПКС-3 В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
3	3	Комплексы оборудования для выполнения технологических операций при ремонте и освоении скважин	5	5	-	76	86	УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-2 У1 ПКС-2 В1 ПКС-3 У1 ПКС-3 В1	Задачи, вопросы для письменного опроса
4	4	Оборудование для термического воздействия на призабойную зону пласта	5	5	-	79	89	УК-1. У1 УК-1. В1 ПКС-2 У1 ПКС-2 В1 ПКС-3 У1 ПКС-3 В1	Задачи, вопросы для письменного опроса, темы докладов
9	Зачет, Экзамен		-	-	-	4+9	13	У1.31 У1.У1, У1.В1, ПКС-2.31 ПКС-2.У1	Вопросы на зачет и экзаменационные вопросы

№ 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
								ПКС-2.В1 ПКС-3.31 ПКС-3.У1, ПКС-3.В1	
Итого:			20	14	12	330	360	X	X

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Спецтехника для выполнения спуско-подъемных операций при ремонте скважин».

Агрегаты и установки для капитального ремонта и освоения скважин, кинематические и гидравлические схемы, параметры, конструкции. Унификация оборудования для капитального ремонта скважин с оборудованием для бурения скважин

Раздел 2. «Устьевое наземное и подземное оборудование для выполнения операций при ремонте скважин».

Подготовка площадки к ремонту скважин, монтаж устьевого оборудования. Устьевое оборудование при ремонте скважин, ГРП, промывке скважин итп, состав, параметрический ряд, унификация узлов.

Раздел 3. «Комплексы оборудования для выполнения технологических операций при ремонте и освоении скважин»

Освоение скважин. Компрессорное оборудование, передвижные компрессорные станции для освоения скважин. Принципиальные схемы, технические характеристики оборудования. Изготовление и эксплуатация оборудования для освоения скважин.

Раздел 4. «Оборудование для термического воздействия на призабойную зону пласта»

Эффективность прогрева фильтра и призабойной зоны пласта. Принципиальная схема передвижных парогенераторных установок. Оборудование теплотрассы и устья скважины. Охрана труда при работе с теплоносителями. Тепловое воздействие на фильтр и призабойную зону пласта путем электропрогрева. Принципиальные схемы установок для прогрева.

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	-	5	-	Агрегаты и установки для капитального ремонта и освоения скважин, кинематические и гидравлические схемы, параметры, конструкции. Унификация оборуду-

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
					дования для капитального ремонта скважин с оборудованием для бурения скважин
2	2	-	5	-	Подготовка площадки к ремонту скважин, монтаж устьевого оборудования. Устьевое оборудование при ремонте скважин, ГРП, промывке скважин итп, состав, параметрический ряд, унификация узлов
3	3	-	5	-	Освоение скважин. Компрессорное оборудование, передвижные компрессорные станции для освоения скважин. Принципиальные схемы, технические характеристики оборудования. Изготовление и эксплуатация оборудования для освоения скважин
4	4	-	5	-	Эффективность прогрева фильтра и призабойной зоны пласта. Принципиальная схема передвижных парогенераторных установок. Оборудование теплотрассы и устья скважины. Охрана труда при работе с теплоносителями. Тепловое воздействие на фильтр и призабойную зону пласта путем электропрогрева. Принципиальные схемы установок для прогрева.
Итого:		X	20	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	-	5	-	Оборудование подъемных установок подземного ремонта скважин
2	3	-	5	-	Инструмент и средства механизации при подземном ремонте скважин
3	4	-	5	-	Оборудование для тампонажных работ при подземном ремонте скважин (на примере цементировочного агрегата)
4	5	-	5	-	Оборудование передвижных компрессорных станций для освоения скважин
Итого:		X	20	X	X

Лабораторные занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	-	76	-	Насосные установки для транспортирования и нагнетания кислотного раствора в пласты. Кислотовозы.	Подготовка к письменному опросу

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
2	2	-	76	-	Оборудования для совместной-, раздельной эксплуатации	Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу
3	3	-	76	-	Противофонтанное оборудования устья скважин	Подготовка к практическим занятиям и письменному опросу
4	4		79		Схемы обвязки устьев нефтяных и газовых скважин при различных видах КРС.	Подготовка к практическим занятиям, письменному опросу и к презентации доклада
5	5	-	4+9	-	-	Подготовка к экзамену и аттестациям
Итого:		X	330	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 (практические занятия).

6 Тематика курсовых работ/проектов

Типовые темы курсовых работ

- 1 Агрегаты для освоения, капитального и текущего ремонта скважин. Агрегаты для интенсификации добычи. Специальный транспорт для перевозки труб, штанг и другого оборудования. Техника безопасности при работе спецагрегатов по освоению и ремонту скважин.
- 2 Расчет пакеров;
- 3 Расчет оборудования для освоения скважин;
- 4 Выбор штанговой насосной установки и режима ее работы, обеспечивающего заданный отбор нефти;
- 5 Текущий восстановительный и капитальный ремонт скважин: транспортные, подготовительные, спуско-подъемные, очистные и заключительные операции. Обоснование проведения спуско-подъемных операций в нефтяных и газовых скважинах в процессе ремонта.

6.1 Объём

1. Расчетно-пояснительная записка (РПЗ) – 45...50 стр.
2. Графическая часть – чертежи формата А1 – 4 листа: общий вид, сборочный чертеж, детализовка.

6.2 Содержание РПЗ

Введение

- 1 Обзор существующих конструкций отечественного и зарубежного производства.
 - 2 Расчетная часть.
 - 3 Монтаж, эксплуатация, ремонт.
- Список используемой литературы.
 Спецификация к графической части.

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	Сдача лабораторных работ по разделу 1,2,3,4	7
1.2	Письменный опрос по разделам 1-4 дисциплины	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	22
2 текущая аттестация		
2.1	Сдача лабораторных работ по разделам 5,6,7,8	18
2.2	Письменный опрос по разделам 5-8 дисциплины	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	28
3 текущая аттестация		
3.1	Сдача лабораторных работ по разделу 9,10,11,12	10
3.2	Презентация доклада	10
3.3	Письменный опрос по разделу 9-12 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 «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Silverlight;
3. Microsoft SQL Server 2012 Express Edition;
4. Microsoft Windows;
5. 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		персональные компьютеры, макеты оборудования	проектор, экран

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Оборудование для капитального ремонта скважин: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине Оборудование для капитального ремонта скважин для обучающихся направления подготовки 21.05.06 Нефтегазовые техники и технологии всех форм обучения/сост. А.Е. Анашкина, Тюменский индустриальный университет.- Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019.-24 с

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Оборудование для капитального ремонта скважин: метод. указ. к самостоятельным работам для студентов направления 21.05.06 Нефтегазовые техники и технологии «Оборудование для капитального ремонта скважин»/ сост А.Е. Анашкина; Тюменский индустриальный университет.– Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019.– 24 с..

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Оборудование для капитального ремонта скважин

Код, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов»

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 (З1.1)	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-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональн	Знать: назначение, правила эксплуатации и ремонта оборудования для ремонта скважин (З1.2)	Не знает назначение, правила эксплуатации и ремонта оборудования для ремонта скважин	Знает назначение, правила эксплуатации и ремонта оборудования для ремонта скважин, допуская ряд ошибок	Демонстрирует достаточные знания по назначению, правилам эксплуатации и ремонта оборудования для ремонта скважин	Демонстрирует исчерпывающие знания по назначению, правилам эксплуатации и ремонта оборудования для ремонта скважин
	- Уметь анализировать параметры работы оборудования для ремонта скважин; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования для ремонта скважин (У1.2)	- Не умеет анализировать параметры работы оборудования для ремонта скважин; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования для ремонта скважин	- Умеет анализировать параметры работы оборудования для ремонта скважин; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования для ремонта скважин, допуская значительные неточности и погрешности	- Умеет анализировать параметры работы оборудования для ремонта скважин; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования для ремонта скважин, допуская незначительные неточности	- В совершенстве умеет анализировать параметры работы оборудования для ремонта скважин; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования для ремонта 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
ой деятельности	Владеть: методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда при ремонте скважин а (В1.2)	Не владеет методами диагностики и технического обслуживания оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Владеет методами диагностики и технического обслуживания оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда, допуская значительные ошибки	Хорошо владеет методами диагностики и технического обслуживания оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	В совершенстве владеет методами диагностики и технического обслуживания оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда
ПКС -3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций (З.1.3)	Не знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций при эксплуатации оборудования для ремонта скважин	Демонстрирует отдельные знания правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций при эксплуатации оборудования для ремонта скважин	Демонстрирует достаточные знания правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций при эксплуатации оборудования для ремонта скважин	Демонстрирует исчерпывающие знания правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций при эксплуатации оборудования для ремонта скважин
	Уметь организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски (У1.3)	Не умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски;	Умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски
	Владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования. (В1.3)	Не владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования для ремонта скважин	Владеет осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования для ремонта скважин	Хорошо владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования для ремонта скважин	В совершенстве владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности оборудования для ремонта скважин

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Оборудование для капитального ремонта скважинКод, специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологииНаправленность «Машины и оборудование нефтегазовых промыслов»

№ 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	2	3	4	5	6
1	Оборудование для добычи нефти и газа : в 2-х частях: учебное пособие для направления подготовки дипломированного специалиста 657300 "Оборудование и агрегаты нефтегазового производства" по специальности 170200 "Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов" / В. Н. Ивановский, В. И. Дарищев, А. А. Сабиров. - М. : Нефть и газ. Ч. 2 / РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина). - 2003. - 792 с.	19	30	100	-
2	Справочник мастера КРС по сложным работам [] : для студентов вузов, обучающихся по направлению 21.03.01 для подготовки бакалавров техники и технологии "Нефтегазовое дело" магистров техники и технологии 21.04.01 "Нефтегазовое дело" / Ю. В. Ваганов [и др.]; ТюмГНГУ. - Тюмень :	31+ЭР	30	100	+
3	Оценка качества вскрытия продуктивных пластов [Текст: Электронный ресурс]: учебное пособие/В. В. Паникаровский, И. П. Попов, Е. В. Паникаровский; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. - 100 с	34+ЭР	30	100	+
4	Заканчивание скважин [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 130504 "Бурение нефтяных и газовых скважин" направления подготовки дипломированных специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / В. П. Овчинников [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : Экспресс, 2008. - 346 с. http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/umk2/158048/158048.pdf	9+ ЭР	30	100	+

Руководитель образовательной программы

«17» 08 2020 г.


А.Е. Анашкина

Директор БИК

«17» 08

2020 г. Проверила Ситницкая Л. И.



Д.Х. Каюкова