

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

ФИЛИАЛ ТИУ В Г.НИЖНЕВАРТОВСКЕ  
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

Ю.В. Ваганов

« 29 » мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплин: Ремонтно-изоляционные работы в скважине

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело


направленность: Бурение нефтяных и газовых скважин

форма обучения: очная/очно-заочная

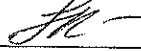
Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» к результатам освоения дисциплины «Ремонтно-изоляционные работы»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Нефтегазовое дело

Протокол № 9 от «29» мая 2019 г.

И. о. заведующего кафедрой  Н.Н. Савельева

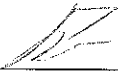
СОГЛАСОВАНО:

И. о. заведующего выпускающей кафедрой  Н.Н. Савельева

«29» мая 2019 г.

Рабочую программу разработал:

О.В. Беляев, канд. тех. наук, доцент



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - Формирование бакалавров высокого профессионального уровня, способных ставить и решать научные задачи, квалифицированно и компетентно оценивать правильность решений по выбору технологии и технических средств для ремонта скважин при различных теоретических условиях. обеспечение высокого профессионального уровня подготовки специалистов и формирование востребованных обществом гражданственных и нравственных качеств личности.

Задачи дисциплины:

- обеспечение высокого профессионального уровня подготовки специалистов;
- формирование востребованных обществом гражданственных и нравственных качеств личности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства;
- основные узлы технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа;
- устройство и принцип работы основных узлов технологического оборудования и основные требования по его эксплуатации и контролю работы.

умения:

- осуществлять обслуживание и ремонт технологического оборудования;
- выполнять практические задания по вычерчиванию объектов в профессиональной сфере

владение:

- навыками работы по осуществлению ремонтных работ узлов технологического оборудования и их обслуживания;
- навыками ведения контроля технического состояния технологического оборудования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Математика», «Физика», «Химия», «Буровое оборудование», «Наклонно-направленное бурение», «Крепление скважин», «Заканчивание скважин», «Буровые промывочные жидкости» и служит основой для подготовки к сдаче государственного экзамена и защите выпускной квалификационной работы.

### 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
ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной	ПКС-2.2 Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	ПКС-2.31 применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
		ПКС-2.У1 умеет анализировать параметры работы технологического оборудования;
		ПКС-2.У2 разрабатывать и планирует внедрение нового оборудования
		ПКС-2.В1 владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда

### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 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	8	12	0	84	Зачет
Очно-заочная	5/9	8	8	0	92	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	1	Введение	1	0	0	8	8,5	ПКС-2.2	Устный опрос
2	2	Конструкция скважины	1	0	0	8	8,5	ПКС-2.2	Устный опрос
3	3	Обсадные трубы и их соединения	1	0	0	8	8,5	ПКС-2.2	Устный опрос

Продолжение таблицы 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.				
4	4	Крепление скважин обсадными колоннами	1	2	0	8	10,5	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
5	5	Цементирование скважин	1	2	0	8	11	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
6	6	Виды нарушений герметичности крепи скважины	1	2	0	8	11	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
7	7	Способы ремонтного цементирования	1	0	0	8	9	ПКС-2.2	Устный опрос
8	8	Применяемые тампонажные составы и их свойства	2	3	0	8	13	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
9	9	Технологические схемы осуществления цементных работ	2	3	0	8	13	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
10	10	Требования безопасности	1	0	0	12	13	ПКС-2.2	Устный опрос
11	Зачет		-	-	-	00	00	ПКС-2.2	Вопросы к зачету
Итого:			12	12	0	84	108		

**заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

**очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

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	1	Введение	0.5	0	0	9	9,5	ПКС-2.2	Устный опрос
2	2	Конструкция скважины	0.5	0	0	9	9,5	ПКС-2.2	Устный опрос
3	3	Обсадные трубы и их соединения	0.5	0	0	9	9.5	ПКС-2.2	Устный опрос
4	4	Крепление скважин обсадными колоннами	1	1	0	9	11	ПКС-2.2	Выполнение практической работы

Продолжение таблицы 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.				
5	5	Цементирование скважин	1	1	0	9	11	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
6	6	Виды нарушений герметичности крепи скважины	1	2	0	9	12	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
7	7	Способы ремонтного цементирования	0.5	0	0	9	9.5	ПКС-2.2	Устный опрос
8	8	Применяемые тампонажные составы и их свойства	1	2	0	9	12	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
9	9	Технологические схемы осуществления цементных работ	1	2	0	9	12	ПКС-2.2	Выполнение практической работы
10	10	Требования безопасности	1	0	0	11	12	ПКС-2.2	Устный опрос
11	Зачет		-	-	-	00	00	ПКС-2.2	Вопросы к зачету
Итого:			8	8	0	92	108		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### Раздел 1. «Введение».

Понятие о ремонтно-изоляционных работах, роль этих работ в выполнении задач по развитию топливноэнергетического комплекса, роль отечественных и зарубежных исследователей. Формирование криологической (региональной компетенции): знание и навыки учета влияния низких температур на качество заканчивания скважин. Базовые знания о зонах вечной мерзлоты. Умение применять знания в условиях низких температур, готовность их адаптировать.

#### Раздел 2. «Конструкция скважины».

Понятие о конструкции скважин. Требования к конструкции скважины, в том числе и к скважинам с боковыми стволами и горизонтальным окончанием. Методика проектирования конструкции скважины.

#### Раздел 3. «Обсадные трубы и их соединения».

Конструкция обсадных труб. Требования ГОСТ к обсадным трубам. Виды резьбовых соединений обсадных труб.

#### Раздел 4. «Крепление скважин обсадными колоннами».

Понятие об обсадной колонне, условия её работы в скважине, проектирование конструкции обсадной колонны, способы спуска обсадной колонны.

#### **Раздел 5. «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 6. «Виды нарушений герметичности крепи скважины».**

Виды осложнений, приводящие к проведению РИР при строительстве скважин. Существующие методы выявления места и вида нарушения герметичности.

#### **Раздел 7. «Способы ремонтного цементирования».**

Цементирование без пакера, цементирование с извлекаемым пакером, создание цементного экрана, повторное цементирование, установка цементных мостов.

#### **Раздел 8. «Применяемые тампонажные составы и их свойства».**

Тампонажные материалы и портландцементы на минеральной основе и их свойства по ГОСТ 1581-96. Современные тампонажные материалы, наиболее широко применяемые в буровой практике и их основные свойства. Тампонажные материалы для зон МГП (креолитозоны). Тампонажные составы на минеральной основе с повышенными изоляционными свойствами (с добавками органических кремнекислородных соединений, латекса, асбеста и др.). Краткая характеристика рецептур тампонажных гелеобразующих составов, полимерцементов, отверждаемых глинистых растворов, углеводородных смесей, смол.

#### **Раздел 9. «Технологические схемы осуществления цементных работ».**

Принципы выбора тампонажного материала. Обоснование технологии проведения РИР. Современные методы и технические средства оценки качества РИР при строительстве скважин. Документация при выполнении РИР в скважине. Вопросы техники безопасности и охраны окружающей среды при проведении РИР. Экологичность применяемых технологий и реагентов.

#### **Раздел 10. «Требования безопасности».**

Требования руководящих документов по безопасности циклов заканчивания скважин.

### 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	1	1	0	0	Введение
2	2	1	0	0	Конструкция скважины
3	3	1	0	0	Обсадные трубы и их соединения

Продолжение таблицы 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4	1	0	1	Крепление скважин обсадными колоннами
5	5	1	0	1	Цементирование скважин
6	6	1	0	2	Виды нарушений герметичности крепи скважины
7	7	1	0	0	Способы ремонтного цементирования
8	8	2	0	2	Применяемые тампонажные составы и их свойства
9	9	2	0	2	Технологические схемы осуществления цементных работ
10	10	1	0	0	Требования безопасности
Итого:		12	0	12	

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	4	2	0	1	Крепление обсадными колоннами
2	5	2	0	1	Цементирование скважин
3	6	3	0	2	Виды нарушения герметичности крепи скважины
4	8	3	0	2	Применяемые тампонажные составы и их свойства
5	9	3	0	2	Технологические схемы осуществления ремонтных работ
Итого:		12	0	8	

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	8	0	9	Введение	Подготовка к устному опросу
2	2	8	0	9	Конструкция скважины	Подготовка к устному опросу
3	3	8	0	9	Обсадные трубы и их соединения	Подготовка к устному опросу
4	4	8	0	9	Крепление скважин обсадными колоннами	Подготовка к выполнению расчетной работы
5	5	8	0	9	Цементирование скважин	Подготовка к выполнению расчетной работы
6	6	8	0	9	Виды нарушений герметичности крепи скважины	Подготовка к выполнению расчетной работы
7	7	8	0	9	Способы ремонтного цементирования	Подготовка к устному опросу
8	8	8	0	9	Применяемые тампонажные составы и их свойства	Подготовка к выполнению расчетной работы
9	9	8	0	9	Технологические схемы осуществления ремонтных работ	Подготовка к выполнению расчетной работы
10	10	12	0	11	Требования безопасности	Подготовка к устному опросу
Итого:		84	0	92		



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

- лекция-диалог;
- лекция-визуализация;
- интерактивные лекции.

## 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

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, очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Работа на лекциях	0...10
2	Выполнение практических работ	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
3	Работа на лекциях	0...10
4	Выполнение практических работ	0...20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
5	Работа на лекциях	0...10
6	Выполнение практических работ	0...20
7	Итоговое тестирование	0...10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

## 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

Информационные ресурсы

1. Полнотекстовая база данных ТИУ <http://elib.tsogu.ru/>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
4. ЭБС «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «Библиокомплектатор» <http://bibliokomplektator.ru/>
6. Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН)
7. Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities (ERIH)
8. Международные реферативные базы научных изданий <http://www.scopus.com>
9. Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE
10. POLPRED.com Обзор СМИ
11. База данных Роспатент
- Полезные ссылки на другие электронные ресурсы
12. Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина <http://elib.tsogu.ru/>
13. Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>
14. Научно-техническая библиотека Ухтинского государственного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>
15. Библиотека Альметьевского государственного нефтяного института
16. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства - 1С Предприятие (учебная версия), КОМПАС-3D LT 12v (учебная версия), AutoCAD 2017(учебная версия), Scilab (бесплатная программа), Free Pascal (бесплатная программа), Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010.

## **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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Персональные компьютеры, проектор Асег, мультимедийный экран, колонки

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
2	Аудиторная (меловая) доска, столы, стулья, столы компьютерные, стул компьютерный крутящийся, стеллаж металлический, шкаф- тумба металлическая.	Учебно-наглядные пособия: долота, бурильные трубы, керн. Стенды «Буровые установки»; «Буровое оборудование»; «Породоразрушающий инструмент»; «Инновационные технологии в бурении скважин».

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Необходимо наличие конспекта лекций на практическом занятии.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает, в частности, следующие виды деятельности:

- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение тем теоретического курса, запланированных для самостоятельного освоения;
- выполнение расчетно-графических домашних заданий с использованием прикладных профессиональных программ (Excel, Corel Draw и др.);
- решение задач по рабочей тетради;
- подготовку к выполнению и сдаче практических работ.

Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **РЕМОНТНО-ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ**  
 Код, направление подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**  
 Направленность **Бурение нефтяных и газовых скважин**

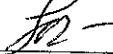
Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
		1-2	3	4	5	6
1	ПКС-2.31 знает назначения, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Не применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования, допуская ряд грубых ошибок	Применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования, допуская незначительные ошибки	Применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	
		ПКС-2.У1 умеет анализировать параметры работы технологического оборудования	Умеет неточно анализировать параметры работы технологического оборудования	Умеет хорошо анализировать параметры работы технологического оборудования	Отлично анализирует параметры работы технологического оборудования	
ПКС-2	ПКС-2.У2 разрабатывать и планирует внедрение нового оборудования	Не умеет разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	Умеет разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования, допуская грубые ошибки	Умеет разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования, незначительно ошибаясь	Безошибочно умеет разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	
		ПКС-2.В1 владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Не владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда, допуская ряд грубых ошибок	Владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Ремонтно-изоляционные работы  
 Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело  
 Направленность Бурение 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	Осложнения, аварии и фонтаноопасность при строительстве, эксплуатации и ремонте нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А.В. Кустышева. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. — 178 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/91822">https://e.lanbook.com/book/91822</a> .	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	25	100	+
2	Основы супервайзерского контроля при ремонте и реконструкции нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Ваганов [и др.]. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 160 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/64513">https://e.lanbook.com/book/64513</a> .	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	25	100	+
3	Зозуля, Г.П. Осложнения и аварии при эксплуатации и ремонте скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Зозуля, А.В. Кустышев, В.П. Овчинников. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 372 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/28313">https://e.lanbook.com/book/28313</a> .	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	25	100	+
4	Клещенко И.И., Зозуля Г.П., Ягафаров А.К. Овчинников В.П. Теория и практика ремонтно-изоляционных работ в нефтяных и газовых скважинах. Учебное пособие. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. - 386 с.- Режим доступа: <a href="http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2011/09/kniga.pdf">http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2011/09/kniga.pdf</a>	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	25	100	+
5	Басарыгин, Ю.М. Технология капитального и подземного ремонта нефтяных и газовых скважин [Текст] : учебник для вузов / Ю.М. Басарыгин, А.И. Булатов, Ю.М. Прселков.- Краснодар: Сов. Кубань, 2002.- 584 с.	13	25	100	

И. о. заведующего кафедрой  Н.Н. Савельева

«29» мая 2019 г.