

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

ФИЛИАЛ ТИУ В Г. СУРГУТЕ  
КАФЕДРА НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН



Ю.В. Ваганов

«30» 08 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 22.04.2019 и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» к результатам освоения дисциплины «Заканчивание скважин»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

И. о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ Р.Д.Татлыев  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

И. о. заведующего выпускающей кафедрой/  
Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ Р.Д.Татлыев  
(подпись)

«30» августа 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Л.А.Паршукова, 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 кремнекислот, 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
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Работа на лекциях	0...10
2	Выполнение практических работ	0...20
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
3	Работа на лекциях	0...10
4	Выполнение практических работ	0...20
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
5	Работа на лекциях	0...10
6	Выполнение практических работ	0...20
7	Итоговое тестирование	0...10
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0...40</b>
	<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/](http://elib.tsogu.ru/)
2. [ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

3. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](http://www.elibrary.ru) <http://www.elibrary.ru>
  4. [ЭБС «Юрайт»](https://www.biblio-online.ru) <https://www.biblio-online.ru>
  5. [ЭБС «Библиокомплектатор»](http://bibliokomplektator.ru/) <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) <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/) <http://elib.tsogu.ru/>
  13. [Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета](http://elib.tsogu.ru/) <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 Acer, мультимедийный экран, колонки

Продолжение таблицы 10.1

№ 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
1	2	3	4	5	6
ПКС-2	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; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования, допуская ряд грубых ошибок	Применяет знания назначения, правил эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципов организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования, допуская незначительные ошибки	Применяет в совершенстве 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	Не 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.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



(подпись)

Р.Д.Татлыев

«30» 08 2019 г.

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины**

---

на 20 \_\_\_\_ - 20 \_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

---

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения внес:

\_\_\_\_\_

*(должность, ученое звание, степень)*

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

\_\_\_\_\_

*(И.О. Фамилия)*

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

\_\_\_\_\_.

*(наименование кафедры)*

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой/

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.