

**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 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Основы нефтегазопромыслового дела

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность: Эксплуатация и обслуживание технологических  
объектов нефтегазового производства

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 «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» к результатам освоения дисциплины «Основы нефтегазопромыслового дела»

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:

А.Н. Маркин, канд. тех. наук, доцент



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление обучающихся со специальными технологическими вопросами будущей профессии, что позволит создать основу для изучения таких специальных дисциплин, как: бурение нефтяных и газовых скважин, эксплуатация нефтяных и газовых скважин, разработка нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, сбор и подготовка скважинной продукции и другие.

Задачи дисциплины:

- объяснить обучающимся основные специальные термины будущей специальности;
- в результате изучения дисциплины обучающиеся должны получить основу знаний о всех процессах, составляющих единую технологическую цепь от разведки до подготовки полученной продукции;
- подготовить обучающихся к углубленному изучению специальных технологических дисциплин профессиональной подготовки специалиста по направлению.

## 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:

- знаниями в области органической и неорганической химии, необходимые для понимания теоретического и практического материала, читаемого в курсе дисциплины.

умения:

- приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии, использовать математическую логику для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам.

владение:

- навыками математических методов для решения типовых профессиональных задач.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин Б1.В.10 «Разрушение горных пород», Б1.В.15 «Заканчивание скважин», Б1.В.17 «Буровые промывочные жидкости», Б1.В.20 «Ремонтно-изоляционные работы в скважины», Б1.В.24 «Физика пласта».

### 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-1 способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1.1 Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	ПКС-1.31 знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий
		ПКС-1.У1 умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации
		ПКС-1.В1 владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
ПКС-12 Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-12.2 Анализирует и обобщает современный опыт проектирования технологических процессов	ПКС-12.31 знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геолого-технического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений
		ПКС-12.У1 анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли
		ПКС-12.В1 навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов

### 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. (в т.ч. контроль)	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	1/1	34	17	0	30 (27)	Экзамен
Очно-заочная	1/1	14	8	0	50 (36)	Экзамен

## 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	История нефтегазодобычи. Некоторые показатели и сведения.	3	0	0	3	6	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
2	2	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды.	3	0	0	3	6	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
3	3	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений.	4	4	0	3	11	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин.	3	5	0	3	11	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
5	5	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	4	0	0	3	7	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
6	6	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин.	4	0	0	3	7	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
7	7	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	4	0	0	3	7	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
8	8	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП).	3	5	0	3	11	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Опрос
9	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Дальний транспорт нефти и газа.	3	0	0	3	6	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Опрос
10	10	Общие понятия о капитальном ремонте скважин.	3	3	0	3	9	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Опрос
11	Экзамен		-	-	-	27	27	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Вопросы к экзамену
Итого:			34	17	0	57	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	История нефтегазодобычи. Некоторые показатели и сведения.	1	0	0	5	6	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
2	2	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды.	1	0	0	5	6	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
3	3	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений.	2	2	0	5	9	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
4	4	Бурение нефтяных и газовых скважин.	1	3	0	5	9	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
5	5	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.	1	0	0	5	6	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
6	6	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация скважин.	2	0	0	5	7	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
7	7	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)	2	0	0	5	7	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Практическая работа, опрос
8	8	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП).	1	2	0	5	8	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Опрос
9	9	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Дальний транспорт нефти и газа.	2	0	0	5	7	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Опрос
10	10	Общие понятия о капитальном ремонте скважин.	1	1	0	5	7	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Опрос
11	Экзамен		-	-	-	36	36	ПКС-1.1; ПКС-12.2	Вопросы к экзамену
Итого:			14	8	0	86	108		

## 5.2. Содержание дисциплины.

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

#### **Раздел 1. «История нефтегазодобычи».**

Первые горные выработки и оборудование для добычи нефти, рождение нефтяной промышленности России, показатели добычи нефти и газа в мире и России, современные способы добычи нефти, происхождение нефти и газа.

#### **Раздел 2. «Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды».**

Состав нефти, группы углеводородов, физические свойства нефти: плотность, вязкость и др. Состав природного газа, физические свойства газа. Состав пластовой воды, физические свойства пластовой воды.

#### **Раздел 3. «Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях», «Понятие о разработке нефтяных месторождений».**

Виды ловушек, залежь, виды месторождений, горно-геологические параметры месторождений – пористость, гранулометрический состав, проницаемость, карбонатность горных пород, методы поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений. Сетка размещения скважин. Стадии разработки месторождений. Размещение эксплуатационных и нагнетательных скважин на месторождении.

#### **Раздел 4. «Бурение нефтяных и газовых скважин».**

Основные операции бурения скважин, кустовое бурение, виды эксплуатационных скважин, конструкция скважины. Буровые установки: мобильные и стационарные, с применением труб с замками и с применением гибких труб, состав и шифр. Буровая вышка, силовой привод, механизмы для бурения и СПО, буровые насосы, вертлюг, буровой ротор, циркуляционная система. Буровой инструмент: долота, забойные двигатели, бурильные трубы. Бурение скважин на море. Освоение скважин, способы освоения.

#### **Раздел 5. «Пластовая энергия, температура и давление в скважине», «Режимы эксплуатации залежей».**

Пластовая энергия. Температура и давление в горных породах и скважинах. Условия притока жидкости и газа в скважины, водонапорный режим, газонапорный режим, режим растворенного газа и гравитационный режим.

#### **Раздел 6. «Фонтанная эксплуатация скважин», «Понятие об эксплуатации газовых скважин», «Газлифтная эксплуатация скважин».**

Роль фонтанных труб. Оборудование фонтанных скважин. Оборудование для предупреждения открытых фонтанов. Освоение и пуск в работу фонтанных скважин. Борьба с отложением парафина в подъемных трубах. Область применения газлифта. Оборудование устья компрессорных скважин. Периодический газлифт.

**Раздел 7. «Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ)», «Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)».**

Область применения штанговых скважинных насосов. Состав установки ШСНУ. Виды штанговых насосов, шифр и обозначения. Станки-качалки, основные параметры, назначение элементов. Область применения электроцентробежных насосов. Состав установки УЭЦН, шифр и обозначения, назначение элементов установки.

**Раздел 8. «Методы воздействия на приза-бойную зону пласта (ПЗП)».**

Химические, механические, тепловые методы воздействия на ПЗП, технология методов, состав оборудования.

**Раздел 9. «Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды», «Дальний транспорт нефти и газа».**

Схема сбора и подготовки продукции скважин. Установка комплексной подготовки нефти. Технологические процессы промысловой подготовки нефти и воды. Методы обезвоживания и обессоливания нефти. Железнодорожный транспорт, водный транспорт, трубопроводный транспорт, автомобильный транспорт, воздушный транспорт.

**Раздел 10. «Общие понятия о капитальном ремонте скважин».**

Технологические операции подземного и капитального ремонтов. Подъемные агрегаты для ремонта 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	3	0	1	История нефтегазодобычи. Некоторые показатели и сведения.
2	2	3	0	1	Физико-химические свойства нефти, природного газа и пластовой воды.
3	3	4	0	2	Основные сведения о нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождениях. Понятие о разработке нефтяных месторождений.
4	4	3	0	1	Бурение нефтяных и газовых скважин.
5	5	4	0	1	Пластовая энергия, температура и давление в скважине. Режимы эксплуатации залежей.
6	6	4	0	2	Фонтанная эксплуатация скважин. Понятие об эксплуатации газовых скважин. Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин.
7	7	4	0	2	Эксплуатация скважин установками штанговых скважинных насосов (ШСНУ). Эксплуатация скважин установками электроцентробежных насосов (УЭЦН)
8	8	3	0	1	Методы воздействия на призабойную зону пласта (ПЗП).
9	9	3	0	2	Промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды. Дальний транспорт нефти и газа.
10	10	3	0	1	Общие понятия о капитальном ремонте скважин.
Итого:		34	0	14	



## Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	3	2	0	1	Определение физических и фильтрационно-емкостных свойств горных пород
2		2	0	1	Расчет пластового давления по значениям уровня жидкости в скважине
3	4	3	0	2	Расчет параметров режимов бурения
4		2	0	1	Расчет параметров бурового раствора
5	8	2	0	1	Изучение методов воздействия на призабойную зону пласта
6		3	0	1	Определение количества воды, необходимой для поддержания пластового давления и приемистости нагнетательных скважин
7	10	3	0	1	Расчет основных показателей разработки залежей
Итого:		17	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	1-4	12	0	20	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра.	Работа с документацией
2	5-8	12	0	20	Консультации в группе перед семестровым контролем, экзаменом.	Консультации
3	9-10	6	0	10	Подготовка к защите практических работ.	Решение профессиональных задач
Итого:		30	0	50		

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

- лекция визуализации в PowerPoint;
- лекция-диалог.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена.

## 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		
	Практическая работа	0...15
	Опрос (письменно) на лекции	0...15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
	Практическая работа	0...15
	Опрос (письменно) на лекции	0...15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
	Практическая работа	0...15
	Опрос (письменно) на лекции	0...15
	Проверка самостоятельной работы (рефераты, доклады и т.д.)	0...10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

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

## 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. Аудиторная (меловая) доска, трибуна для чтения лекций, столы, стулья, столы компьютерные, стул компьютерный крутящийся	Моноблоки, персональный компьютер, проектор ViewSonic, мультимедийный экран, колонки
2		Учебно-наглядные пособия. Стенды: «Геологический профиль Западно-Сибирской провинции по линии II-II», «Сводный стратиграфический разрез Самотлорского месторождения», «Гидроразрыв пласта».
3		Минералогическая коллекция; Палеонтологическая коллекция; Петрографическая коллекция (в холле 3 этажа)

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным 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 обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОГО ДЕЛА**  
 Код, направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**  
 Направленность **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения					
		1-2	3	4	5	6	
1	ПКС-1.31 знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	3	Воспроизводит часть знаний основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	4	Воспроизводит знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	5	Воспроизводит в полном объеме знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий, умеет правильно использовать их
		4	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации, допуская ошибки	5	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации, допуская незначительные ошибки	6	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации
		5	Отсутствие навыков руководства процессами с применением современного оборудования и материалов	6	Хорошо владеет навыками руководства процессами с применением современного оборудования и материалов	7	В совершенстве владеет навыками руководства процессами с применением современного оборудования и материалов
ПКС-1	ПКС-1.У1 умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	3	Не умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	4	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации, допуская ошибки	5	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации
	ПКС-1.В1 владеет навыками руководства процессами с применением современного оборудования и материалов	3	Отсутствие навыков руководства процессами с применением современного оборудования и материалов	4	Владет навыками руководства процессами с применением современного оборудования и материалов, допуская ряд ошибок	5	Хорошо владеет навыками руководства процессами с применением современного оборудования и материалов
		4	Хорошо владеет навыками руководства процессами с применением современного оборудования и материалов	5	В совершенстве владеет навыками руководства процессами с применением современного оборудования и материалов	6	

Приложение 1

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2 3	3 4	4 5	5 6
1	ПКС-12.31 знает технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геологического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений	Не воспроизводит технологию проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геологического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений	Воспроизводит часть проектирования технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геологического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений	Воспроизводит технологию проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геологического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений	Воспроизводит в полном объеме технологию проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексов, используемых на производстве, в частности системы диспетчерского управления, геологического контроля и т.д., стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений, умеет правильно использовать их
		ПКС-12.У1 анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли	Не умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли	Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли, допускает ошибки	Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в нефтегазовой отрасли, допускает незначительные ошибки
	ПКС-12.В1 навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов	Отсутствие навыков проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов	Владет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов, допускает ряд ошибок	Хорошо владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов	В совершенстве владеет навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина **ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОГО ДЕЛА**  
 Код, направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**  
 Направленность **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**  
**НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

№ 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	Батурин Ю. Е. Проектирование и разработка нефтяных и газонефтяных месторождений Западной Сибири. Книга 2. Разработка месторождений. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 205 с	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	142	100	+
2	Батурин Ю. Е. Проектирование и разработка нефтяных и газонефтяных месторождений Западной Сибири. Книга 1. Проектирование разработки. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 151 с.	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	142	100	+
3	Разработка нефтяных месторождений: учебное пособие для студентов направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения / Сост.: Н. Р. Кривова, С. В. Колесник, К. В. Федорова, А. А. Борисов. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. – 247 с.	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	142	100	+
4	Грачев С. И. Разработка нефтяных месторождений горизонтальными скважинами : учебное пособие / С. И. Грачев, А. С. Самойлов. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. – 144 с.	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>	142	100	+

И. о. заведующего кафедрой Нефтегазовое дело

«29» мая 2019 г.



Н.Н. Савельева