

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

дисциплины: Основы разработки нефтяных и газовых месторождений

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

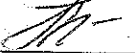
направленность: Бурение нефтяных и газовых скважин

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 «Основы разработки нефтяных и газовых месторождений»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Нефтегазовое дело»

Протокол № 9 от «29» мая 2019 г.

И. о. заведующего кафедрой  Н.Н. Савельева

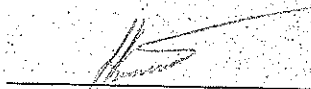
СОГЛАСОВАНО:

И. о. заведующего выпускающей кафедрой/
Руководитель образовательной программы  Н.Н. Савельева

«29» мая 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Н.Р. Кривова, канд. тех наук, доцент



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Основной целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся знаний о различных технологических процессах нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение и систематизация информации о технологических процессах нефтегазового производства;
- используя полученные знания научиться принимать оперативные решения для сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Основы разработки нефтяных и газовых месторождений относится к части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий;

умения:

- корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации;

владение:

- навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Б1.О.11 «Химия нефти и газа», Б1.О.22 «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика», Б1.В.01 «Основы нефтегазовой геологии» и служит основой для освоения дисциплин Б1.В.06 «Основы строительства скважин», Б1.Б.09 «Основы нефтегазопромыслового дела», Б1.В.13 «Наклонно-направленное бурение» и др.

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-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.4 Оперативное сопровождение технологических процессов в области нефтегазового дела	ПКС-4.31 знает технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей
		ПКС-4.У1 принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ
		ПКС-4.В1 навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 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	2/3	34	17	0	30	Экзамен
очно-заочная	2/3	14	12	0	46	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	Введение	4	0	0	2	6	ПКС-1	тест
2	2	Геолого-физическая характеристика нефтяных и газовых залежей	6	4	0	5	15	ПКС-1, ПКС-4	тест
3	3	Залежи и месторождения углеводородов	6	2	0	6	14	ПКС-1, ПКС-4	тест
4	4	Физические параметры пластовых жидкостей и учет их изменения при разработке залежей нефти	6	4	0	6	16	ПКС-1, ПКС-4	тест
5	5	Основные закономерности разработки залежей нефти и газа	6	4	0	6	16	ПКС-1, ПКС-4	тест
6	6	Объект и система разработки	6	3	0	5	14	ПКС-1, ПКС-4	тест
7	Экзамен		-	-	-	27	27	ПКС-1, ПКС-4	Вопросы 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	Введение	2	0	0	4	6	ПКС-1	тест
2	2	Геолого-физическая характеристика нефтяных и газовых залежей	2	2	0	8	12	ПКС-1, ПКС-4	тест
3	3	Залежи и месторождения углеводородов	2	2	0	8	12	ПКС-1, ПКС-4	тест
4	4	Физические параметры пластовых жидкостей и учет их изменения при разработке залежей нефти	2	2	0	8	12	ПКС-1, ПКС-4	тест
5	5	Основные закономерности разработки залежей нефти и газа	2	4	0	10	16	ПКС-1, ПКС-4	тест
6	6	Объект и система разработки	4	2	0	8	14	ПКС-1, ПКС-4	тест

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
7		Экзамен	-	-	-	36	36	ПКС-1, ПКС-4	Вопросы экзамену
Итого:			14	12	0	82	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение».

Содержание курса, его назначение, связь со смежными дисциплинами. Основные этапы изучения вопросов разработки нефтяных месторождений в стране и за рубежом. Задачи, стоящие перед нефтяной промышленностью, проблемы разработки нефтяных месторождений Западной Сибири в современных условиях. Роль сибирских специалистов в освоении Западно-Сибирского нефтегазового комплекса.

Раздел 2. «Геолого-физическая характеристика нефтяных и газовых залежей»

Общие понятия о нефти и природном газе с точки зрения их генезиса, физики и химии. Нефть и газ как сложные многокомпонентные системы углеводородов (УВ) в различных термобарических условиях. Фазовые состояния и превращения газонефтяных систем. Общие сведения об осадочно-миграционной теории органического происхождения УВ и образования месторождений нефти и природного газа. Понятие о геологических ловушках для УВ, типы ловушек.

Раздел 3. «Залежи и месторождения углеводородов»

Залежи нефти и природного газа как единичные скопления УВ в геологических ловушках. Месторождения нефти и газа. Гравитационная теория распределения пластовых флюидов в залежах. Границы залежи (кровля, подошва, поверхности межфлюидных контактов); внешний и внутренний контуры нефтегазоносности. Типы залежей по геологическому строению, по фазовому состоянию и составу УВ. Пластовые воды залежей УВ; расположение пластовых вод относительно нефтегазоносной части залежи. Запасы нефти и природного газа. Категории запасов. Подсчет запасов нефти и газа объемным методом.

Раздел 4. «Физические параметры пластовых жидкостей и учет их изменения при разработке залежей нефти»

Физические параметры пластовых нефтей. Физические параметры пластовых вод.

Раздел 5. «Основные закономерности разработки залежей нефти и газа»

Динамика текущего пластового давления в процессе разработки. Заводнение залежи: преимущества и недостатки. Понятие о темпах отбора нефти, водонефтяном факторе, коэффициенте использования запасов (КИЗ), текущем коэффициенте нефтеизвлечения,

Графические построения, характеризующие характер выработки запасов. Стадии разработки нефтяной залежи; характеристика отдельных стадий. Основной период разработки залежи.

Раздел 6. «Объект и система разработки»

Выбор объектов по разрезу и площади месторождения. Объединение нескольких продуктивных пластов в один объект разработки; обоснование целесообразности объединения. Понятие о системе разработки нефтяных месторождений. Системы разработки по методу разбуривания месторождения в целом. Системы разработки залежей с естественным напором краевых и подошвенных вод. Системы размещения добывающих и нагнетательных скважин. Характеристика основных технологических показателей разработки. Понятие о рациональной системе разработки. Выбор рационального варианта.

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	1	0	0,5	Содержание курса, его назначение, связь со смежными дисциплинами
2		1	0	0,5	Основные этапы изучения вопросов разработки нефтяных месторождений в стране и за рубежом
3		1	0	0,5	Задачи, стоящие перед нефтяной промышленностью, проблемы разработки нефтяных месторождений Западной Сибири в современных условиях
4		2	0	0,5	Роль сибирских специалистов в освоении Западно-Сибирского нефтегазового комплекса
5	2	2	0	0,5	Общие понятия о нефти и природном газе с точки зрения их генезиса, физики и химии
6		2	0	0,5	Нефть и газ как сложные многокомпонентные системы углеводородов (УВ) в различных термобарических условиях. Фазовые состояния и превращения газонефтяных систем
7	2	2	0	0	Общие сведения об осадочно-миграционной теории органического происхождения УВ и образования месторождений нефти и природного газа. Понятие о геологических ловушках для УВ, типы ловушек
8	3	2	0	0,5	Залежи нефти и природного газа как единичные скопления УВ в геологических ловушках. Месторождения нефти и газа
9		2	0	0,5	Гравитационная теория распределения пластовых флюидов в залежах. Границы залежи (кровля, подошва, поверхности межфлюидных контактов); внешний и внутренний контуры нефтегазоносности. Типы залежей по геологическому строению, по фазовому состоянию и составу УВ

Продолжение таблицы 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
10		2	0	1	Пластовые воды залежей УВ, расположение пластовых вод относительно нефтегазоносной части залежи
11		2	0	1	Запасы нефти и природного газа. Категории запасов. Подсчет запасов нефти и газа объемным методом
12	4	1	0	1	Физические параметры пластовых нефтей
13		1	0	0,5	Физические параметры пластовых вод
14	5	1	0	1	Динамика текущего пластового давления в процессе разработки. Заводнение залежи: преимущества и недостатки
15		1	0	0,5	Понятие о темпах отбора нефти, водонефтяном факторе, коэффициенте использования запасов (КИЗ), текущем коэффициенте нефтеизвлечения, Графические построения, характеризующие характер выработки запасов
16		2	0	1	Стадии разработки нефтяной залежи; характеристика отдельных стадий. Основной период разработки залежи
17	6	2	0	1	Выбор объектов по разрезу и площади месторождения. Объединение нескольких продуктивных пластов в один объект разработки, обоснование целесообразности объединения
18		1	0	0,5	Понятие о системе разработки нефтяных месторождений. Системы разработки по методу разбуривания месторождения в целом. Системы разработки залежей с естественным напором краевых и подошвенных вод
19		2	0	1	Системы размещения добывающих и нагнетательных скважин
20		2	0	0,5	Характеристика основных технологических показателей разработки
21		2	0	1	Понятие о рациональной системе разработки. Выбор рационального варианта
Итого:		34	0	14	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	0	2	Расчет физических свойств пластовых нефтей при однократном разгазировании
2	3	2	0	2	Оценка запасов нефтяных месторождений
3	5	2	0	2	Определение продолжительности разработки нефтяной залежи при водонапорном режиме
4	5	2	0	2	Расчет времени разработки нефтяной залежи
5	6	4	0	2	Обоснование режима работы нефтяной залежи
6	6	4	0	2	Определение количества нефти при разработке за счет упругих свойств среды
Итого:		17	0	12	

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		
3	1	3	0	5	Задачи, стоящие перед нефтяной промышленностью, проблемы разработки нефтяных месторождений Западной Сибири в современных условиях	Изучение теоретического материала по теме
4		2	0	4	Роль сибирских специалистов в освоении Западно-Сибирского нефтегазового комплекса	Изучение теоретического материала по теме
5	2	2	0	5	Общие понятия о нефти и природном газе с точки зрения их генезиса, физики и химии	Изучение теоретического материала по теме
7		2	0	4	Общие сведения об осадочно-миграционной теории органического происхождения УВ и образования месторождений нефти и природного газа. Понятие о геологических ловушках для УВ, типы ловушек	Изучение теоретического материала по теме
8	3	2	0	3	Залежи нефти и природного газа как единичные скопления УВ в геологических ловушках. Месторождения нефти и газа	Изучение теоретического материала по теме
9		2	0	2	Гравитационная теория распределения пластовых флюидов в залежах. Границы залежи (кровля, подошва, поверхности межфлюидных контактов), внешний и внутренний контуры нефтегазоносности.	Изучение теоретического материала по теме
12	4	4	0	4	Физические параметры пластовых нефтей	Изучение теоретического материала по теме
14	5	2	0	2	Динамика текущего пластового давления в процессе разработки. Заводнение залежи: преимущества и недостатки	Изучение теоретического материала по теме
16		2	0	3	Стадии разработки нефтяной залежи; характеристика отдельных стадий. Основной период разработки залежи	Изучение теоретического материала по теме
17	6	2	0	5	Выбор объектов по разрезу и площади месторождения. Объединение нескольких продуктивных пластов в один объект разработки, обоснование целесообразности объединения	Изучение теоретического материала по теме
18		4	0	3	Понятие о системе разработки нефтяных месторождений. Системы разработки по методу разбуривания месторождения в целом. Системы разработки залежей с естественным напором краевых и подошвенных вод	Изучение теоретического материала по теме
20		3	0	6	Характеристика основных технологических показателей разработки	Изучение теоретического материала по теме
Итого:		30	0	46		

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

- лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме;
- работа в малых группах;
- разбор практических ситуаций;
- метод проектов.

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	Устный опрос по темам Раздела 1 «Введение»	0...10
2	Устный опрос по темам Раздела 2 «Геолого-физическая характеристика нефтяных и газовых залежей»	0...15
3	Задача №1 «Расчет физических свойств пластовых нефтей при однократном разгазировании»	0...5
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...30
2 текущая аттестация		
	Устный опрос по темам Раздела 3 «Залежи и месторождения углеводородов»	0...10
	Устный опрос по темам Раздела 4 «Физические параметры пластовых жидкостей и учет их изменения при разработке залежей нефти»	0...15
	Задача №2 «Оценка запасов нефтяных месторождений»	0...5
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...30
3 текущая аттестация		
	Устный опрос по темам Раздела 5 «Основные закономерности разработки залежей нефти и газа»	0...10
	Устный опрос по темам Раздела 6 «Объект и система разработки»	0...10
	Задача №3 «Определение продолжительности разработки нефтяной залежи при водонапорном режиме»	0...5
	Задача №4 «Расчет времени разработки нефтяной залежи»	0...5
	Задача №5 «Обоснование режима работы нефтяной залежи»	0...5

Продолжение таблицы 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
3 текущая аттестация		
	Задача №6 «Определение количества нефти при разработке за счет упругих свойств среды»	0...5
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	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 Windows 8.

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.	Моноблоки, персональный компьютер, проектор ViewSonic, мультимедийный экран, колонки
2	Аудиторная (меловая) доска, трибуна для чтения лекций, столы, стулья, столы компьютерные, стул компьютерный крутящийся	Учебно-наглядные пособия. Стенды: «Геологический профиль Западно-Сибирской провинции по линии П-П», «Сводный стратиграфический разрез Самотлорского месторождения», «Гидроразрыв пласта». 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. Необходимо использовать «Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение».

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. Необходимо использовать Патентный закон РФ и Комментарий к Патентному закону РФ.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

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	2	Не применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	1-2	3	4	5	6
			3	4	5	6	
ПКС-1	ПКС-1.31 применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Не применяет знания основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Применяет часть знаний основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Применяет необходимый объем знаний основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий	Применяет необходимый объем знаний основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий четко объясняя предназначение		
		Не умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации допуская грубые ошибки	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации допуская незначительные ошибки	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	Умеет в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	
ПКС-1	ПКС-1.В1 владеет навыками производства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	Отсутствие навыков руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	Владение навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов		
		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 производства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	Хорошо владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов		

Продолжение приложения 1

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения					
		1-2		3	4		5
		3		4	5	6	
1	ПКС-4.31 знает технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Не применяет знания по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Применяет часть знаний по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Применяет необходимый объем знаний по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Применяет необходимый объем знаний по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Применяет необходимый объем знаний по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Применяет необходимый объем знаний по технологическим процессам в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей
		ПКС-4. У1 принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ	Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ, допуская незначительные ошибки	Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ, допуская незначительные ошибки	Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ, допуская незначительные ошибки	Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ, допуская незначительные ошибки	Умеет принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ, допуская незначительные ошибки
		ПКС-4. В1 навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	Отсутствие навыков оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела	Владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела, испытывая при этом затруднения	Владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела, испытывая не большие затруднения	Владение навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела, испытывая не большие затруднения	В совершенстве владеет навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Основы разработки нефтяных и газовых месторождений

Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

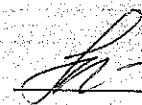
Направленность Бурение нефтяных и газовых скважин

№ 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	Батурин Ю. Е. Проектирование и разработка нефтяных и газонефтяных месторождений Западной Сибири. Книга 2. Разработка месторождений. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 205 с. http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/07/Baturin2.pdf	http://elib.tsogu.ru	25	100	+
2	Батурин Ю. Е. Проектирование и разработка нефтяных и газонефтяных месторождений Западной Сибири. Книга 1. Проектирование разработки. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 151 с. http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/07/Baturin1.pdf	http://elib.tsogu.ru	25	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. http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2016/02/11-10%D0%9D.%D0%A0._%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%A1.%D0%92._%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0_%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8F%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf	13+ http://elib.tsogu.ru	25	100	+
4	Грачев С. И. Разработка нефтяных месторождений горизонтальными скважинами : учебное пособие / С. И. Грачев, А. С. Самойлов. – Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. – 144 с.- Режим доступа: http://elib.tyuiu.ru/wp-content/uploads/2015/10/2015_18.pdf	http://elib.tsogu.ru	25	100	+
5	Тагиров К.М. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: Учебное пособие/ К.М. Тагиров.-Москва:ИЦ «Академия», 2012.- 336с.	19	25	100	

Продолжение приложения 2

№ 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 (+/-)
6	Коротенко, В.А. Физические основы разработки нефтяных месторождений и методов повышения нефтеотдачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Коротенко, А.Б. Кряквин, С.И. Грачёв. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 104 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/55449 .	http://e.lanbook.com	25	100	+
7	Разработка и эксплуатация шельфовых месторождений: методические указания для практических и самостоятельных работ для студентов направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» всех форм обучения / Сост.: В.Ф. Дягилев. — Тюмень: БИК ТИУ, 2018. — 40 с.- Режим доступа:	1+ http://elib.tyuiu.ru	25	100	+
8	Разработка нефтяных месторождений: методические указания к практическим занятиям для студентов направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» всех форм обучения / Сост.: Н. Р. Кривова, С. В. Колесник. — Тюмень: БИК ТИУ, 2018. — 32 с.- Режим доступа:	1+ http://elib.tyuiu.ru	25	100	+
9	Разработка нефтяных месторождений: методические указания к курсовому проектированию для студентов направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» всех форм обучения / Сост.: Н. Р. Кривова, С. В. Колесник. — Тюмень: БИК ТИУ, 2018. — 18 с.- Режим доступа:	1+ http://elib.tyuiu.ru	25	100	+

И. о. заведующего кафедрой Нефтегазовое дело



Н.Н. Савельева

«29» мая 2019 г.