

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 проектирования разработки месторождений нефти

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

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 «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» к результатам освоения дисциплины «Основы проектирования разработки месторождений нефти»

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:

В.Ф. Дягилев, канд. тех. наук, доцент



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Основы проектирования разработки месторождений нефти» является получение знаний и навыков по базовым вопросам проектирования разработки нефтяных месторождений, а также ознакомление студентов с основными технологическими показателями разработки, основными принципами, правилами и стадиями проектирования разработки месторождений.

Задачи дисциплины:

- обучение обучающихся умению использовать весь комплекс знаний по данной дисциплине с целью получения навыков проектирования разработки месторождений нефти;
- ознакомление обучающихся с правилами проектирования разработки месторождений углеводородного сырья;
- ознакомление с методиками подсчета геологических запасов нефти и газа, системами разработки нефтяных залежей;
- ознакомление обучающихся с основами проектирования показателей разработки при различных режимах работы нефтяных залежей, и некоторыми экономическими методиками оценки вариантов разработки месторождений нефти

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору 7 (ДВ.7).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- технологий нефтегазового производства;
- требований надёжности, технических условий эксплуатации оборудования, объём и содержание работ по его обслуживанию;
- перечня данных необходимых для выполнения проектных работ

умение:

- осуществлять технологические процессы строительства, ремонта оборудования при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;
- эксплуатировать и разрабатывать мероприятия по обслуживанию в соответствии с технологическим регламентом;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по области выполнения работ

владение:

- методами корректировки технологических процессов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;
- методиками для предоставления обработки данных для составления отчетной документации;
- навыками работы с нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования.

Содержание дисциплины «Основы проектирования разработки месторождений нефти» является логическим продолжением содержания дисциплин «Проектная деятельность», «Основы разработки нефтяных и газовых месторождений».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-4 - Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.1 Выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	ПКС-4.31: знает технологии нефтегазового производства
		ПКС-4.У1: умеет осуществлять технологические процессы строительства, ремонта оборудования при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
	ПКС-4.3 Выбор порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов	ПКС-4.В1: методами корректировки технологических процессов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
		ПКС-4.31: требования к надёжности, технические условия эксплуатации, объём и содержание обслуживания
		ПКС-4.У1: эксплуатировать и разрабатывать мероприятия по обслуживанию в соответствии с технологическим регламентом
		ПКС-4.В1: методиками для предоставления обработки данных для составления отчетной документации
ПКС-5 - Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-5.1 Выбор видов промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	ПКС-5.31: данные необходимые для выполнения проектных работ
		ПКС-5.У1: осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по области выполнения работ
		ПКС-5.В1: навыками работы с нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования

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	3,5	34	17	-	57	Зачет
Очно-заочная	4,7	26	10	-	72	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
	Но-	Наименование	Л.	Пр.	Лаб.				

	мер раз- дела	раздела							
1	1	Правила проектирования разработки месторождений углеводородного сырья	4	2	-	8	14	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Тести- вание
2	2	Подсчет геологических запасов нефти и газа в залежах объемным методом	4	2	-	8	14	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Тести- вание
3	3	Системы разработки нефтяных залежей	4	2	-	8	14	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Тести- вание, Эс- се
4	4	Проектирование показателей разработки при различных режимах работы нефтяных залежей	4	2	-	8	14	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Задачи, Эссе
5	5	Определение количества скважин и расстояния между ними	6	2	-	8	16	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Задачи, Эссе
6	6	Расчет основных технологических показателей разработки нефтяной залежи	6	3	-	8	17	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Задачи, Эссе
7	7	Экономическая оценка вариантов разработки.	6	4	-	9	19	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Эссе
Итого:			34	17	-	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
	Но- мер раз- дела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Правила проектирования разработки месторождений углеводородного сырья	2	1	-	10	13	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Тести- вание
2	2	Подсчет геологических запасов нефти и газа в залежах объемным методом	4	1	-	10	15	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Тести- вание
3	3	Системы разработки нефтяных зале-	4	1	-	10	15	ПКС-4.1 ПКС-4.3	Тести- вание, Эс-

		жей						ПКС-5.1	се
4	4	Проектирование показателей разработки при различных режимах работы нефтяных залежей	4	1	-	10	15	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Задачи, Эссе
5	5	Определение количества скважин и расстояния между ними	4	2	-	10	16	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Задачи, Эссе
6	6	Расчет основных технологических показателей разработки нефтяной залежи	4	2	-	10	16	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Задачи, Эссе
7	7	Экономическая оценка вариантов разработки.	4	2	-	12	18	ПКС-4.1 ПКС-4.3 ПКС-5.1	Эссе
Итого:			26	10	-	72	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Правила проектирования разработки месторождений углеводородного сырья

Виды проектных документов. Основные этапы проектирования разработки месторождения. Основные требования к проектированию разработки месторождения. Запасы углеводородов, принимаемые для проектирования. Требования к выделению эксплуатационных объектов. Геолого-технологические основы выбора вариантов разработки. Требования к качеству геолого-фильтрационных моделей. Содержание разделов проектного документа. Цифровые модели месторождения. Выделение эксплуатационных объектов. Перечень графических приложений к проектным работам на разработку месторождений УВС. Перечень обязательных табличных приложений к проектным работам на разработку месторождений УВС.

Раздел 2. Подсчет геологических запасов нефти и газа в залежах объемным методом

Допустимые отклонения фактических уровней годовой добычи от проектных. Обоснование применения методов повышения коэффициентов извлечения УВ и интенсификации добычи УВ на прогнозный период

Раздел 3. Системы разработки нефтяных залежей

Виды систем разработки нефтяных залежей. Критерии выбора оптимальной системы разработки нефтяной залежи.

Раздел 4. Проектирование показателей разработки при различных режимах работы нефтяных залежей

Проектирование показателей разработки при упругом режим работы нефтяной залежи. Проектирование показателей разработки при водонапорном режиме работы нефтяной залежи. Проектирование показателей разработки при газонапорном режиме. Проектирование показателей разработки при режиме растворенного газа.

Раздел 5. Определение количества скважин и расстояния между ними

Требования к конструкциям скважин, производству буровых работ, методам вскрытия пластов и освоения скважин, консервации и ликвидации скважин. Выбор сетки размещения скважин.

Раздел 6. Расчет основных технологических показателей разработки нефтяной залежи

Расчет основных технологических показателей разработки нефтяной залежи при водонапорном режиме. Расчет основных технологических показателей разработки нефтяной залежи при газонапорном режиме. Расчет основных технологических показателей разработки нефтяной залежи при упругом режиме.

Раздел 7. Экономическая оценка вариантов разработки.

Методика и исходные данные для экономической оценки. Критерий экономической эффективности. Система налогов и платежей. Оценка капитальных, эксплуатационных и ликвидационных затрат. Техничко-экономическое обоснование выбора рекомендуемого варианта разработки.

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	ОЗФО	
1	1	4	2	Правила проектирования разработки месторождений углеводородного сырья
2	2	4	4	Подсчет геологических запасов нефти и газа в залежах объемным методом
3	3	4	4	Системы разработки нефтяных залежей
4	4	4	4	Проектирование показателей разработки при различных режимах работы нефтяных залежей
5	5	6	4	Определение количества скважин и расстояния между ними
6	6	6	4	Расчет основных технологических показателей разработки нефтяной залежи
7	7	6	4	Экономическая оценка вариантов разработки.
Итого:		34	26	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема практического занятия
		ОФО	ОЗФО	
1	1	2	1	Оценка коэффициента извлечения нефти при проектировании разработки залежи
2	2	2	1	Определение начальных и остаточных извлекаемых запасов нефти в нефтяной залежи
3	3	2	1	Выполнение технологических расчетов при проектировании площадного заводнения
4	4	1	1	Определение распределения пластового давления для нефтяной залежи при упругом режиме
5	4	1	-	Подсчет запасов и оценка коэффициентов извлечения газа и конденсата

6	5	2	2	Проектирование рационального размещения добывающих скважин для нефтяной залежи
7	6	1	1	Определение показателей разработки нефтяной залежи на режиме истощения пластовой энергии
8	6	2	1	Формирование гидродинамической (фильтрационной) модели нефтяной залежи
9	7	4	2	Выполнение технико-экономической оценки вариантов разработки залежи
Итого:		17	10	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ОЗФО		
1	1	8	10	Правила проектирования разработки месторождений углеводородного сырья	Подготовка к практическим занятиям
2	2	8	10	Подсчет геологических запасов нефти и газа в залежах объемным методом	Подготовка к практическим занятиям
3	3	8	10	Системы разработки нефтяных залежей	Подготовка к практическим занятиям
4	4	8	10	Проектирование показателей разработки при различных режимах работы нефтяных залежей	Подготовка к практическим занятиям
5	5	8	10	Определение количества скважин и расстояния между ними	Подготовка к практическим занятиям
6	6	8	10	Расчет основных технологических показателей разработки нефтяной залежи	Подготовка к практическим занятиям
7	7	9	12	Экономическая оценка вариантов разработки.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		57	72		

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- индивидуальная работа (практические занятия).

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/модуля

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

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной и 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	Тестирование	0-30
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30
2 текущая аттестация		
2	Эссе	0-30
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30
3 текущая аттестация		
3	Решение задач	0-40
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-40
ВСЕГО		100

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. отече-

ственного 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/модуля (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 II-II», «Сводный стратиграфический разрез Самотлорского месторождения», «Гидроразрыв пласта». Минералогическая коллекция; Палеонтологическая коллекция; Петрографическая коллекция

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии обязательно!

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения типовых расчетов изложены в следующих методических указаниях:

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине: «Основы проектирования разработки месторождений нефти» по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / Янукян А.П. – Сургут, ТИУ, 2019. – 78с.

11.2. Методические указания по подготовке к лабораторным работам.

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

11.3. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты, подготовиться к выполнению экспериментов (исследований) и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

1. Методические указания по изучению дисциплины «Основы проектирования разработки месторождений нефти», организации самостоятельной работы работам для обучающихся по

направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / А.П. Янукян. – Сургут: ТИУ, 2019. – 38 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы проектирования разработки месторождений нефти
Код, направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.1 Выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Знать: технологического нефтегазового производства	Не знает технологий нефтегазового производства	Частично знает технологии нефтегазового производства. Затрудняется давать пояснения	Знает основные технологии нефтегазового производства. Может давать пояснения	Знает технологии нефтегазового производства. Уверенно даёт пояснения
		Уметь: осуществлять технологические процессы строительства, ремонта оборудования при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Не умеет осуществлять технологические процессы строительства, ремонта оборудования при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Осуществляет частично технологические процессы строительства, ремонта оборудования при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Испытывает затруднения	Осуществляет частично технологические процессы строительства, ремонта оборудования при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.	Уверенно осуществляет технологические процессы строительства, ремонта оборудования при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции
		Владеть: методами корректировки технологических процессов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Не владеет методами корректировки технологических процессов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции	Слабо владеет методами корректировки технологических процессов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Затрудняется давать пояснения	Владеет методами корректировки технологических процессов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.	Уверенно владеет методами корректировки технологических процессов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтяной отрасли в соответствии с выделенной сферой	ПКС-5.1 Выбор видов промысловой документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	Знать: данные необходимые для выполнения проектных работ Уметь: осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по области выполнения работ	Не знает данные необходимые для выполнения проектных работ	Знает данные необходимые для выполнения проектных работ. Испытывает затруднения	Знает данные необходимые для выполнения проектных работ. Допускает незначительные ошибки	Уверенно знает данные необходимые для выполнения проектных работ	
			Владеет методиками для предоставления данных для составления отчетной документации	Владеет методиками предоставления данных для составления отчетной документации. Испытывает затруднения	Владеет методиками предоставления данных для составления отчетной документации	Уверенно владеет методиками для предоставления данных для составления отчетности документной документации	
ПКС-4.3 Выбор порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Знать: требования к надёжности, технические условия эксплуатации, объём и содержание обслуживания Уметь: эксплуатировать и разрабатывать мероприятия по обслуживанию в соответствии с технологическим регламентом	Знать: требования к надёжности, технические условия эксплуатации, объём и содержание обслуживания Уметь: эксплуатировать и разрабатывать мероприятия по обслуживанию в соответствии с технологическим регламентом	Не знает требования к надёжности, технические условия эксплуатации, объём и содержание обслуживания	Затрудняется назвать требования к надёжности, знает технические условия эксплуатации, затрудняется назвать объём и содержание обслуживания	Знает требования к надёжности, знает технические условия эксплуатации, затрудняется назвать объём и содержание обслуживания	Знает требования к надёжности, технические условия эксплуатации, объём и содержание обслуживания	
			Не владеет методиками для предоставления данных для составления отчетной документации	Владеет методиками предоставления данных для составления отчетной документации. Испытывает затруднения	Владеет методиками предоставления данных для составления отчетной документации	Уверенно владеет методиками для предоставления данных для составления отчетности документной документации	
		Владеть: методиками для предоставления обработки отчетной документации	Не владеет методиками для предоставления обработки отчетной документации	Владеет методиками предоставления данных для составления отчетной документации. Испытывает затруднения	Владеет методиками предоставления данных для составления отчетной документации	Уверенно владеет методиками предоставления данных для составления отчетности документной документации	
		Знать: данные необходимые для выполнения проектных работ Уметь: осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по области выполнения работ	Не знает данные необходимые для выполнения проектных работ	Знает данные необходимые для выполнения проектных работ. Испытывает затруднения	Знает данные необходимые для выполнения проектных работ. Допускает незначительные ошибки	Уверенно знает данные необходимые для выполнения проектных работ	
		Владеть: навыками работы с	Не владеет навыками	Владеет навыками	Владеет навыками	Уверенно владеет	

Код и наименование компетенции	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Критерии оценивания результатов обучения				
			1-2	3	4	5	
профессиональной деятельности	нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования		работы с нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования	работы с нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования. Испытывает затруднения	работы с нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования.	навыками работы с нормативной технической документацией с целью определения необходимых мероприятий по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования	

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Основы проектирования разработки месторождений нефти**

Код, направление подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**

Направленность **Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти**

№ 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-	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	+

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

«29» мая 2019 г