

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СУРГУТСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г. Сургуте)

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН


Ю.В. Ваганов

« 31 » 08 _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины:

**Эксплуатация и разработка шельфовых
месторождений**

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 08.06.2020 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти к результатам освоения дисциплины Эксплуатация и разработка шельфовых месторождений.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Нефтегазовое дело

Протокол № 1 от «31» 08 2020 г.

И.о.заведующего кафедрой



(подпись)

Р.Д. Татлыев

СОГЛАСОВАНО:

И.о.заведующего выпускающей кафедрой

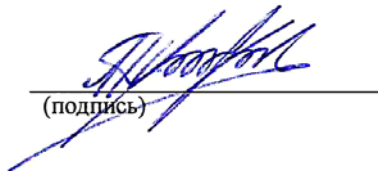


(подпись)

Р.Д. Татлыев

«31» 08 2020 г.

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры НД, к.э.н.



(подпись)

Янукян А.П.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Эксплуатация и разработка шельфовых месторождений»: приобретение углубленных знаний в области теоретических основ эксплуатации систем, обеспечивающих эффективную и надежную работу технологического оборудования при разработке шельфовых месторождений, распределении и сборе нефти, нефтепродуктов и газа.

Задачи дисциплины: заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков решения задач, связанных с эксплуатацией шельфовых месторождений. Студент должен изучить теоретические основы добычи углеводородов скважинным способом в условиях морского шельфа. Обучающиеся должны овладеть методиками расчетов основных технологических показателей в области добычи углеводородов при эксплуатации шельфовых месторождений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений. Код дисциплины Б1.В.16

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины Математика, Физика, Геология нефти и газа, Физика пласта, Основы разработки и эксплуатации нефтяных 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)	наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.3 Выбор порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Знать (З1): основы технологических процессов при разработке и эксплуатации шельфовых месторождений
		Уметь (У1): планировать порядок работ при разработке шельфовых месторождений
		Владеть (В1): навыками выполнения работ по сопровождению технологических процессов эксплуатации шельфовых месторождений
ПКС-5 способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой	ПКС-5.2 Анализирует и формирует заявки на промысловые исследования и работы, потребность в материалах	Знать (З2): основы формирования заявок при расчете потребности в материалах при разработке шельфовых месторождений
		Уметь (У2): рассчитывать потребность в материалах при разработке шельфовых месторождений
		Владеть (В2): навыками формирования заявок на промысловые исследования и работы при разработке шельфовых месторождений

профессиональной деятельности		
-------------------------------	--	--

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	контроль		
Очная	4/7	30	30	-	27	57	экзамен
Очно-заочная	5/А	12	12	-	36	84	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

-очная (ОФО)/очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Лек.	Пр.	Лаб.				
1	1	Современное состояние освоения морских месторождений	4/2	4/2	-	7/14	15/18	ПКС-4.3 ПКС-5.2	Коллоквиум, выполнение практических работ
2	2	Особенности разработки морских нефтяных и газовых месторождений	6/2	6/2	-	10/14	22/18	ПКС-4.3 ПКС-5.2	Коллоквиум, выполнение практических работ
3	3	Основные виды работ при эксплуатации шельфовых	4/2	4/2	-	10/14	18/18	ПКС-4.3 ПКС-5.2	Коллоквиум, выполнение

		месторождений. Элементы гидрогеологического режима							практических работ
4	4	Классификация морских стационарных платформ	4/2	4/2	-	10/14	18/18	ПКС-4.3 ПКС-5.2	Коллоквиум, выполнение практических работ
5	5	Полупогружные платформы. Эстакады. Мелководные основания	6/2	6/2	-	10/14	22/18	ПКС-4.3 ПКС-5.2	Коллоквиум, выполнение практических работ
6	6	Методы разработки морских месторождений	6/2	6/2	-	10/14	22/18	ПКС-4.3 ПКС-5.2	Коллоквиум, выполнение практических работ
экзамен							27/36		
Итого:			30/12	30/12	-	57/84	144/144		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Современное состояние освоения морских месторождений

История освоения морских месторождений. Мировые запасы нефти и газа шельфовых месторождений. Морские месторождения нефти и газа в мире. Участки континентального шельфа мирового океана перспективные на нефть и газ. Определение падения давления в залежи при разработке шельфовых месторождений

Раздел 2. Особенности разработки морских нефтяных и газовых месторождений

Особенности освоения морских нефтегазовых месторождений. Факторы, осложняющие разработку морских месторождений. Применение горизонтальных скважин для разработки шельфовых месторождений. Методики расчета дебитов горизонтальных скважин. Стоимость разработки шельфовых месторождений с учетом глубины моря.

Раздел 3. Основные виды работ при эксплуатации шельфовых месторождений. Элементы гидрогеологического режима

Основные технологические операции по разработке месторождений нефти и газа шельфовых зон морей и океанов. Элементы гидрогеологического режима. Гидрометеорологические факторы разработки шельфовых месторождений. Разведка и разработка морских нефтяных и газовых месторождений. Данные для определения мест и схемы размещения на площади месторождения гидротехнических сооружений и степень воздействия окружающей среды на них. Плавающие буровые средства. Самоподъемные буровые установки. Особенности эксплуатации СПБУ. Полупогружные плавающие буровые установки. Технологические схемы монтажа ППБУ. Основные требования при разработке конструкции ППБУ. Буровые суда.

Системы удержания плавучих буровых средств. Особенности конструкций скважин в условиях шельфовых месторождений.

Раздел 4. Классификация морских стационарных платформ

Морская стационарная платформа (МСП). Классификация глубоководных МСП. Жесткие МСП. Современные глубоководные платформы, используемые для разработки шельфовых нефтегазовых месторождений. Гравитационные морские стационарные платформы. Схема платформы типа «Кондип». Упругие МСП. Схема распределения нагрузок между основными элементами конструкции упругих башен. Гравитационно-свайные МСП. Обслуживание подводного и надводного оборудования для добычи нефти. Применение скважин увеличенного диаметра для добычи газа в условиях шельфовых месторождений

Раздел 5. Полупогружные платформы. Эстакады. Мелководные основания

Разработка шельфовых месторождений в условиях несудоходности акватории. Морские эстакады. Стационарные основания морских платформ. Основания свайного типа. Крупноблочные основания. Определение коэффициентов компонентоотдачи шельфовых месторождений с учетом способа их эксплуатации

Раздел 6. Методы разработки морских месторождений

Системы расположения скважин. Режимы работы пластов. Типичные сценарии технических схем разработки шельфовых месторождений. Основные методы увеличения нефтеотдачи и интенсификации притока нефти реализуемые на шельфовых месторождениях. Расположение скважин по площади при разработке газовых месторождений на шельфе моря. Расположение скважин по площади при разработке нефтяной залежи на шельфе моря.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля 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	Современное состояние освоения морских месторождений
2	2	6/2	Особенности разработки морских нефтяных и газовых месторождений
3	3	4/2	Основные виды работ при эксплуатации шельфовых месторождений. Элементы гидрогеологического режима
4	4	4/2	Классификация морских стационарных платформ
5	5	6/2	Полупогружные платформы. Эстакады. Мелководные основания
6	6	6/2	Методы разработки морских месторождений
Итого:		30/12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО/ ОЗФО	
1	1	4/2	Определение падения давления в залежи при разработке шельфовых месторождений.
2	2	6/2	Определение основных показателей экономической эффективности инвестиций в разработку и реализацию проекта

			разработки шельфового месторождения.
3	2	4/2	Методики расчета дебитов нефтяных горизонтальных скважин.
4	3,4	4/2	Расчет дебитов газа для скважин с увеличенным диаметром
5	5	6/2	Определение коэффициентов компонентоотдачи шельфовых месторождений
6	6	6/2	Расчет основных технологических параметров многостадийного ГРП в условиях шельфовых месторождений
Итого:		30/12	

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	2	7/14	История освоения морских месторождений. Мировые запасы нефти и газа шельфовых месторождений. Морские месторождения нефти и газа в мире. Участки континентального шельфа мирового океана перспективные на нефть и газ. Определение падения давления в залежи при разработке шельфовых месторождений	Подготовка к практическим занятиям
2	2	10/14	Особенности освоения морских нефтегазовых месторождений. Факторы, осложняющие разработку морских месторождений. Применение горизонтальных скважин для разработки шельфовых месторождений. Методики расчета дебитов горизонтальных скважин. Стоимость разработки шельфовых месторождений с учетом глубины моря.	Подготовка к практическим занятиям
3	3	10/14	Основные технологические операции по разработке месторождений нефти и газа шельфовых зон морей и океанов. Элементы гидрогеологического режима. Гидрометеорологические факторы разработки шельфовых месторождений. Разведка и разработка морских нефтяных и газовых месторождений. Данные для определения мест и схемы размещения на площади месторождения гидротехнических сооружений и степень воздействия окружающей среды на них. Плавающие буровые средства. Самоподъемные буровые установки. Особенности эксплуатации СПБУ. Полупогружные плавающие буровые установки.	Подготовка к практическим занятиям

			Технологические схемы монтажа ППБУ. Основные требования при разработке конструкции ППБУ. Буровые суда. Системы удержания плавучих буровых средств. Особенности конструкций скважин в условиях шельфовых месторождений.	
4	4	10/14	Морская стационарная платформа (МСП). Классификация глубоководных МСП. Жесткие МСП. Современные глубоководные платформы, используемые для разработки шельфовых нефтегазовых месторождений. Гравитационные морские стационарные платформы. Схема платформы типа «Кондип». Упругие МСП. Схема распределения нагрузок между основными элементами конструкции упругих башен. Гравитационно-свайные МСП. Обслуживание подводного и надводного оборудования для добычи нефти. Применение скважин увеличенного диаметра для добычи газа в условиях шельфовых месторождений	Подготовка к практическим занятиям
5	5	10/14	Разработка шельфовых месторождений в условиях несудоходности акватории. Морские эстакады. Стационарные основания морских платформ. Основания свайного типа. Крупноблочные основания. Определение коэффициентов компонентоотдачи шельфовых месторождений с учетом способа их эксплуатации	Подготовка к практическим занятиям
6	6	10/14	Системы расположения скважин. Режимы работы пластов. Типичные сценарии технических схем разработки шельфовых месторождений. Основные методы увеличения нефтеотдачи и интенсификации притока нефти реализуемые на шельфовых месторождениях. Расположение скважин по площади при разработке газовых месторождений на шельфе моря. Расположение скважин по площади при разработке нефтяной залежи на шельфе моря.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		57/84		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля 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 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	Коллоквиум по разделам 1-2	0-10
2	Выполнение практических работ по темам №1, № 2	0-20
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30
2 текущая аттестация		
1	Коллоквиум по разделам 3-4	0-20
2	Выполнение практических работ по темам №3, № 4	0-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-30
3 текущая аттестация		
1	Коллоквиум по разделам 5-6	0-20
2	Выполнение практических работ по темам №5, № 6	0-20
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-40
ВСЕГО		0-100

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:

– Электронная библиотечная система Elib, полнотекстовая база данных ТИУ, <http://elib.tsogu.ru/> (дата обращения 30.08.19)

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, <http://elibrary.ru/> (дата обращения 30.08.19)

– Профессиональные справочные системы. Национальный центр распространения информации ЕЭК ООН. – Режим доступа: <http://www.cntd.ru> (дата обращения: 29.08.2019).

– Справочно-правовая система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 29.08.2019).

– Система поддержки учебного процесса «Educon»;

– ЭБС «Издательства Лань», Гражданско-правовой договор №885-18 от 07.08.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Издательство Лань» (до 31.08.2020 г.);

– ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ», Гражданско-правовой договор № 884-18 от 08.08.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (до 31.08.2020 г.);

– ЭБС «Перспект», Гражданско-правовой договор № 882-18 от 09.08.2018 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «ПРОСПЕКТ»;

– Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;

– Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО УГТУ (г. Ухта).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Windows 8 (Лицензионное соглашение №8686341), Microsoft Office Professional Plus (Договор №1120-18 от 03 августа 2018 г.).

9.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: MS Office

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/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1-6	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

11. Методические указания

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: **«Эксплуатация и разработка шельфовых месторождений»** по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / А.П. Янукян – Сургут, ТИУ, 2020. – 32с.

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 «Эксплуатация и разработка шельфовых месторождений», организации самостоятельной работы работам для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» /А.П. Янукян. – Сургут: ТИУ, 2020. – 18 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Эксплуатация и разработка шельфовых месторождений**

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 (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60)	3 (61-75)	4 (76-90)	5 (90-100)
ПКС-4 Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4.3 Выбор порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Знать (З1): основы технологических процессов при разработке и эксплуатации шельфовых месторождений	не знает основы технологических процессов при разработке и эксплуатации шельфовых месторождений	частично знает основы технологических процессов при разработке и эксплуатации шельфовых месторождений	знает основы технологических процессов при разработке и эксплуатации шельфовых месторождений	отлично знает основы технологических процессов при разработке и эксплуатации шельфовых месторождений
		Уметь (У1): планировать порядок работ при разработке шельфовых месторождений	не умеет планировать порядок работ при разработке шельфовых месторождений	умеет планировать порядок работ при разработке шельфовых месторождений, испытывает существенные затруднения	умеет планировать порядок работ при разработке шельфовых месторождений, допускает незначительные неточности	уверенно умеет планировать порядок работ при разработке шельфовых месторождений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60)	3 (61-75)	4 (76-90)	5 (90-100)
		Владеть (В1): навыками выполнения работ по сопровождению технологических процессов эксплуатации шельфовых месторождений	не владеет навыками выполнения работ по сопровождению технологических процессов эксплуатации шельфовых месторождений	слабо владеет навыками выполнения работ по сопровождению технологических процессов эксплуатации шельфовых месторождений	владеет навыками выполнения работ по сопровождению технологических процессов эксплуатации шельфовых месторождений	уверенно владеет навыками выполнения работ по сопровождению технологических процессов эксплуатации шельфовых месторождений
ПКС-5 способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию	ПКС-5.2 Анализирует и формирует заявки на промысловые исследования и работы, потребность в материалах	Знать (З2): основы формирования заявок при расчете потребности в материалах при разработке шельфовых месторождений	не знает основы формирования заявок при расчете потребности в материалах при разработке шельфовых месторождений	знает основы формирования заявок при расчете потребности в материалах при разработке шельфовых месторождений, испытывает существенные затруднения	знает основы формирования заявок при расчете потребности в материалах при разработке шельфовых месторождений, допускает незначительные ошибки	отлично знает основы формирования заявок при расчете потребности в материалах при разработке шельфовых месторождений

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2 (0-60)	3 (61-75)	4 (76-90)	5 (90-100)
и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		Уметь (У2): рассчитывать потребность в материалах при разработке шельфовых месторождений	не умеет рассчитывать потребность в материалах при разработке шельфовых месторождений	затрудняется рассчитывать потребность в материалах при разработке шельфовых месторождений	умеет рассчитывать потребность в материалах при разработке шельфовых месторождений, допускает неточности	уверенно умеет рассчитывать потребность в материалах при разработке шельфовых месторождений
		Владеть (В2): навыками формирования заявок на промысловые исследования и работы при разработке шельфовых месторождений	не владеет навыками формирования заявок на промысловые исследования и работы при разработке шельфовых месторождений	слабо владеет навыками формирования заявок на промысловые исследования и работы при разработке шельфовых месторождений	владеет навыками формирования заявок на промысловые исследования и работы при разработке шельфовых месторождений	уверенно владеет навыками формирования заявок на промысловые исследования и работы при разработке шельфовых месторождений

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой
 Дисциплина **Эксплуатация нефтяных скважин в осложненных условиях**
 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	Осложнения, аварии и фонтаноопасность при строительстве, эксплуатации и ремонте нефтяных и газовых скважин: учеб. пособие / Под ред. А.В. Кустышева. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. – 178 с.	Электр. ресурс	100	100	+

Заведующий кафедрой _____ Р.Д. Татлыев

«_____» _____ 2020 г.

Библиотекарь II категории _____ /А.Д.Кодрян /
 (подпись)

«_____» _____ 2020 г.