

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	Нефтегазопромысловая геология
направление подготовки:	21.03.01 Нефтегазовое дело
направленность:	Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ
форма обучения:	очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело, направленность Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ к результатам освоения дисциплины Нефтегазопромисловая геология.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ТТНК

Протокол № 9 от 15 мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  А.В. Козлов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедры ТТНК  А.В. Козлов
15 мая 2019 г.

Рабочую программу разработал:
Аникин И.Ю., доцент кафедры ТТНК, к.п.н.



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Основной целью изучения дисциплины Нефтегазопромысловая геология является формирование у обучаемых системы знаний, умений и навыков в области геологических факторов, определяющих режимы залежей, энергетического состояния залежей, температуры продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний при изучении основных этапов развития нефтегазопромысловой геологии, методов изучения залежей в природном состоянии, методов искусственного воздействия на продуктивные пласты;
- сформировать умения и навыки в организации процесса проведения геолого - промысловых мероприятий;
- создание у обучающихся основ достаточно широкой теоретической подготовки, обеспечивающей возможность использование ими полученных знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных понятий, законов, теорем высшей математики и физики для решения производственных задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;
- основ геологии, физики нефтяного и газового пласта.

умение:

- применения основных законов естественнонаучных дисциплин в процессе изучения и практического освоения основ бурения нефтяных и газовых скважин;
- осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях, использовать нормативные правовые документы, собирать, обрабатывать и интерпретировать полученную информацию;

владение:

- навыками работы с использованием стандартных программных средств;
- навыками технологических и прочностных расчётов используемых при осуществлении нефтегазопромысла, методами изучения залежей в природном состоянии.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Математика», «Физика», «Геология», «Физика нефтяного и газового пласта».

Знания по дисциплине необходимы студентам для изучения дисциплин: «Разработка месторождений природного газа»; «Промысловая геофизика»; «Геолого-технологическое моделирование».

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 (модулю)
<p>ПКС-5 способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-5.3 использует промысловые базы данных, геологические и технические отчеты</p>	Знать (З1): промысловые базы данных, назначение геологических и технических отчетов
		Уметь (У1): использовать промысловые базы данных, геологические и технические отчеты
		Владеть (В1): навыками использования промысловых баз данных, геологические и технические отчеты
<p>ПКС-6 способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-6.1 анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений</p>	Знать (З2): производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Уметь (У2): анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Владеть (В2): навыками анализа и классифицирования основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
<p>ПКС-7 способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-7.3 анализирует и учитывает информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями</p>	Знать (З3): принципы анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями
		Уметь (У3): анализировать и учитывать информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями
		Владеть (В3): навыками анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет **2** зачетных единицы, **72** часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия / контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очно - заочная	3/6	16	12	-	44	-	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

-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	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение. Методы изучения залежей в природном состоянии	4	1	-	8	13	ПКС-5.3 ПКС-6.1 ПКС-7.3	Теоретический коллоквиум 1, выполнение практ. работ, тестирование 1
2	2	Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей	2	3	-	6	11	ПКС-5.3 ПКС-6.1 ПКС-7.3	
3	3	Пластовые воды нефтяных и газовых месторождений, их свойства, состав	2	-	-	4	6	ПКС-5.3 ПКС-6.1 ПКС-7.3	
4	4	Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей	4	4	-	8	16	ПКС-5.3 ПКС-6.1 ПКС-7.3	
5	5	Изучение энергетического состояния залежей, построение и анализ карт изобар	2	3	-	6	11	ПКС-5.3 ПКС-6.1 ПКС-7.3	

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
6	6	Охрана окружающей среды	2	1	-	4	7	ПКС-6.1 ПКС-7.3	
7	Зачет					8	8		Вопросы к зачету
Итого:			16	12	-	44	72	ПКС-5.3 ПКС-6.1 ПКС-7.3	

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Введение. Методы изучения залежей в природном состоянии

Тема 1. . Введение.

Цели и задачи промысловой геологии. Основные этапы развития нефтегазопромысловой геологии. Характеристика статической и динамической модели залежей

Тема 2. Методы изучения залежей в природном состоянии.

Кровля и подошва пород-коллекторов, их определение и изучение. Роль тектонических нарушений, литологических и стратиграфических экранов. Методы определения насыщения коллекторов и границ по насыщению (контактов). Контуры нефтеносности и методы определения их положения

Раздел 2. Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей.

Тема 3. Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей.

Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей. Типы коллекторов, их фильтрационно-емкостные свойства. Определение кондиционных пределов коллекторов. Детальная корреляция, принципы и методы построения схем корреляции для разных геологических условий

Раздел 3. Пластовые воды нефтяных и газовых месторождений, их свойства, состав

Тема 4. Пластовые воды, их свойства, состав

Пластовые флюиды и их свойства, учитываемые при подсчете запасов и разработке. Пластовые воды нефтяных и газовых месторождений, их свойства, состав, классификация по отношению к залежам УВ. Методы контроля отношению к залежам УВ. Методы контроля за внедряющейся в залежь водой

Раздел 4. Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей

Тема 5. Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей.

Начальное пластовое давление в залежах, условия его формирования и учета при разработке. Природные режимы нефтяных, газовых и газоконденсатных залежей, их характеристика по данным разработки. Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей. Нефтегазокоденсатоотдача пластов.

Методы искусственного воздействия на продуктивные пласты. Геолого-промысловое обоснование методов повышения нефтеотдачи и основных элементов систем разработки месторождений. Геологические факторы, определяющие различные виды заводнения. Влияние плотности сетки скважин на нефтеотдачу пластов.

Раздел 5. Изучение энергетического состояния залежей, построение и анализ карт изобар

Тема 6. Энергетическое состояние залежей, построение и анализ карт изобар

Стадии разработки месторождений нефти и газа и их характеристика. Изучение энергетического состояния залежей, построение и анализ карт изобар. Характеристика охвата пласта заводнением, формы текущего ВНК в различных геологических условиях, определение остаточных нефтенасыщенных толщин и остаточных запасов. Геолого-промысловое обоснование мероприятий по регулированию процесса разработки

Раздел 6. Охрана окружающей среды

Тема 7. Охрана окружающей среды

Охрана недр и окружающей среды при бурении и разработке. Скважины, подлежащие ликвидации и консервации. Охрана воздушной среды.

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
		ОЗФО	
1	1	1	Введение
2	1	3	Методы изучения залежей в природном состоянии
3	2	2	Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей
4	3	2	Пластовые воды, их свойства, состав
5	4	4	Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей.
6	5	2	Энергетическое состояние залежей, построение и анализ карт изобар
7	6	2	Охрана окружающей среды
Итого:		16	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОЗФО	
1	1	1	Тестирование
2	2	3	Оценка неоднородности продуктивного пласта
3	4	4	Построение геологических профилей
4	5	3	Структурные карты и другие карты, характеризующие пласты, и их построение
5	6	1	Тестирование
Итого:		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
		ОЗФО		
1	1	8	1. Введение 2. Методы изучения залежей в природном состоянии	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, работа с тестами
2	2	6	3. Неоднородность продуктивных отложений, количественная оценка и её влияние на разработку залежей	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям
3	3	4	4. Пластовые воды, их свойства, состав	Изучение теоретического материала, подготовка к коллоквиуму,
4	4	8	5. Геологические факторы, определяющие режимы залежей, температура продуктивных пластов и её влияние на разработку залежей	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям,
5	5	6	6. Энергетическое состояние залежей, построение и анализ карт изобар	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям,
6	6	4	7. Охрана окружающей среды	Изучение теоретического материала, подготовка к коллоквиуму, работа с тестами
7	1-6	8	Зачет	Подготовка к зачету

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	Тестирование	0-5
	Выполнение практических работ	0-20
2	Теоретический коллоквиум 1 по 1,2 и 3 разделам	0-20
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-45
2 текущая аттестация		
1	Тестирование	0-5
2	Выполнение практических работ	0-40
3	Теоретический коллоквиум 2 по 4,5 и 6 разделам	0-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-55
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 «Прспект»;
- ЭБС «Консультант студент»;
- Поисковые системы Internet: Яндекс, Гугл.
- Система поддержки учебного процесса Eduson.

9.3. 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	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

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 для практических занятий по дисциплине «Нефтегазопромысловая геология» для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / Аникин И.Ю.. – Ноябрьск: филиал ТИУ в г. Ноябрьске, 2019. – 42 с.

11.2. 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 «Нефтегазопромысловая геология», организации самостоятельной работы работам для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» / Аникин И.Ю.. – Ноябрьск: филиал ТИУ в г. Ноябрьске, 2019. – 28 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Нефтегазопромисловая геология**

Код, направление подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**

Направленность **Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ**

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	3	4	5
<p>ПКС-5 способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-5.3 использует промысловые базы данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>Знать (З1): промысловые базы данных, назначение геологических и технических отчетов</p>	<p>Не знает промысловые базы данных, назначение геологических и технических отчетов</p>	<p>Слабо знает промысловые базы данных, назначение геологических и технических отчетов</p>	<p>Знает промысловые базы данных, назначение геологических и технических отчетов, но испытывает затруднения в использовании последних</p>	<p>Знает промысловые базы данных, назначение геологических и технических отчетов</p>
		<p>Уметь (У1): использовать промысловые базы данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>Не умеет использовать промысловые базы данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>Испытывает сильные затруднения при использовании промысловых баз данных, геологических и технических отчетов</p>	<p>Умеет использовать промысловые базы данных, геологические и технические отчеты б, но испытывает незначительные затруднения</p>	<p>Умеет использовать промысловые базы данных, геологические и технические отчеты</p>
		<p>Владеть (В1): навыками использования промысловых баз данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>Не владеет навыками использования промысловых баз данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>Слабо владеет навыками использования промысловых баз данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>Хорошо владеет навыками использования промысловых баз данных, геологические и технические отчеты</p>	<p>В совершенстве владеет навыками использования промысловых баз данных, геологические и технические отчеты</p>

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	3	4	5
ПКС-6 способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-6.1 анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Знать (З2): производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не знает производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Частично знает производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Хорошо знает производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Знает и ориентируются в производственных процессах, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Уметь (У2): анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	С трудом умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений, но испытывает небольшие затруднения при этом	Умеет анализировать и классифицировать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений
		Владеть (В2): навыками анализа и классифицирования основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Не владеет навыками анализа и классифицирования основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Слабо владеет навыками анализа и классифицирования основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Достаточно хорошо владеет навыками анализа и классифицирования основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Уверенно владеет навыками анализа и классифицирования основных производственных процессов, представляющих единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений

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	3	4	5
ПКС-7 способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-7.3 анализирует и учитывает информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Знать (ЗЗ): принципы анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Не знает принципы анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Частично знает принципы анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Хорошо знает принципы анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Знает и применяет принципы анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями
		Уметь (УЗ): анализировать и учитывать информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Не умеет анализировать и учитывать информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	С трудом умеет анализировать и учитывать информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Умеет анализировать и учитывать информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями, но испытывает небольшие затруднения при этом	Умеет анализировать и учитывать информацию о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями
		Владеть (ВЗ): навыками анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Не навыками анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Слабо владеет навыками анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Достаточно хорошо владеет навыками анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями	Уверенно владеет навыками анализа и учета информации о перечне технологических работ, закрепленных за конкретными подрядными и сервисными организациями

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Нефтегазопромысловая геология**
 Код, направление подготовки **21.03.01 Нефтегазовое дело**
 Направленность **Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ**

№ 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	Нефтегазопромысловая геология : лабораторный практикум / сост. В. А. Гридин [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 144 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/63105.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Электр. ресурс	30	100	+
2	Назаров, А. А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа. Часть 1 : учебное пособие / А. А. Назаров. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2011. — 79 с. — ISBN 978-5-7882-1042-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62208.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Электр. ресурс	30	100	+

3	<p>Геология и геохимия нефти и газа : учебник / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хаин. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-211-05326-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13049.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	Электр. ресурс	30	100	+
---	---	----------------	----	-----	---

Заведующий кафедрой



А.В.Козлов

15 мая 2019 г.

Библиотекарь I категории



/Н.П.Циркова /

(подпись)