

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.05.2024 10:38:20
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Геологии и нефтегазодобычи

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

 / Курчиков А.Р./

« 01 » 09 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина «Системы интерпретации данных полевой геофизики»

специальность: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

специализация: 1 - «Геофизические методы поисков и разведки

месторождений полезных ископаемых»

квалификация выпускника: горный инженер-геофизик

форма обучения: очная

курс: 5

семестр: 9

Аудиторные занятия всего: 68 час.

Лекции – 34 час.

Практические занятия – *не предусмотрены*

Лабораторные занятия – 34 час.

Самостоятельная работа – 76 час.

Курсовая работа – *не предусмотрена*

Контрольная работа – *не предусмотрена*

Расчетно-графические работы – *не предусмотрены*

Занятия в интерактивной форме – *не предусмотрены*

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен – 9 семестр

Общая трудоемкость: 144 час., 4 зет

Тюмень 2018

Рабочая программа составлена на основе системы документов, разработанных и утвержденных в ГОУ ВПО ТИУ, а также федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования (ВПО) по направлению подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки» (квалификация «специалист»), утвержденного приказом № 1300 Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2016 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Прикладная геофизика»
Протокол №_1_ «_31_» августа_2018 г.

Зав. кафедрой ПГФ:

 С.К. Туренко

Рабочую программу разработал:

Смирнов А.С., доцент, к.г.-м.н.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Геологии и нефтегазодобычи
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ГЕОФИЗИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

_____/ Курчиков А.Р./

« ____ » _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **«Системы интерпретации данных полевой геофизики»**

специальность: **21.05.03 «Технология геологической разведки»**

специализация: **1 - «Геофизические методы поисков и разведки**

месторождений полезных ископаемых»

квалификация выпускника: горный инженер-геофизик

форма обучения: очная

курс: 5

семестр: 9

Аудиторные занятия всего: 68 час.

Лекции – 34 час.

Практические занятия – *не предусмотрены*

Лабораторные занятия – 34 час.

Самостоятельная работа – 76 час.

Курсовая работа – *не предусмотрена*

Контрольная работа – *не предусмотрена*

Расчетно-графические работы – *не предусмотрены*

Занятия в интерактивной форме – *не предусмотрены*

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен – 9 семестр

Общая трудоемкость: 144 час., 4 зет

Тюмень 2018

Рабочая программа составлена на основе системы документов, разработанных и утвержденных в ГОУ ВПО ТИУ, а также федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования (ВПО) по направлению подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки» (квалификация «специалист»), утвержденного приказом № 1300 Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2016 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Прикладная геофизика»
Протокол №_1_ «_31_»_августа_2018 г.

Зав. кафедрой ПГФ _____ С.К. Туренко

Рабочую программу разработал:

Смирнов А.С., доцент, к.г.-м.н. _____

Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения: формирование понятий о существующих системах интерпретации данных полевой геофизики.

Задачи изучения: ознакомиться с теоретическими предпосылками и практическими примерами извлечения геолого-геофизической информации из сейсморазведочных, гравимагнитных и электроразведочных данных, получить базовые навыки по геохимической съемки.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б.1.Б.35 «Системы интерпретации данных полевой геофизики» относится к части Б.1 блока 1 дисциплины по выбору студента специализации «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых».

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции: ОК-3,7; ОПК-4,7,8; ПК-1,10,14,15,16,17; ПСК-1.4,1.7,18,1.9

Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-3	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	О своих достоинствах и недостатках, профессиональные функции в соответствии с направлением и профилем подготовки	Анализировать свои личные качества, критически оценивать уровень своей квалификации и необходимость ее повышения	Навыками саморазвития и методами повышения квалификации, средствами развития достоинств и устранения недостатков
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	Основные положения современной культуры, основы логики, лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера	Аргументировано и четко строить свою речь, использовать основные положения социальных, культурных, этнических, религиозных ценностей в любой жизненной ситуации, демонстрировать способность и готовность коммуницировать на иностранном языке в рамках профессиональной языковой компетенции	Навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений, иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников
ОПК-4	Способность организовать свой труд на научной	Современный уровень организации труда	Применять достижения научных	Навыками организации труда на научной основе,

	основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований		исследований в своей деятельности, выбирать готовый и разрабатывать новый алгоритм решения поставленных задач	навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
ОПК-7	Понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Сущность и значение информации в развитии общества	Оценивать степень опасности и угроз в отношении развития современного информационного общества	Навыками соблюдения требований информационной безопасности
ОПК-8	Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков обработки данных и работы с компьютером как средством управления информацией	Современное программное обеспечение и информационные базы данных, используемые в работе	Работать с информационными базами данных	Методами оперативного учета, хранения и обработки информационных данных
ПК-1	Умение и наличие профессиональной потребности отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлением профессионального интереса к развитию смежных областей	Сущность и значение своей профессии в развитии общества, тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки	Использовать мотивацию к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с новыми тенденциями и направлениями развития эффективных технологий геологической разведки	Знаниями в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, информационными технологиями
ПК-10	Ведение поиска и оценки возможности внедрения компьютеризированных систем (включая	Базовые языки и основы программирования, типовые программные	Программировать с целью решения научных, проектных и производственных задач геологической	Информационно-техническими и программными средствами, компьютерными

	реализацию программного обеспечения, графического моделирования) для управления технологиями геологической разведки	продукты ориентированные на решение научных, проектных и производственных задач геологической разведки	разведки	технологиями для решения научных, проектных и производственных задач геологической разведки
ПК-14	Способность находить, анализировать и перерабатывать информацию, используя современные информационные технологии	Типовые программные продукты, ориентированные на решение профессиональных задач	Анализировать и систематизировать полученную информацию, с помощью современных информационных технологий	Базовыми положениями анализа и интерпретации инженерно-геологической информации
ПК-15	Способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	Теоретические и практические основы обработки полученных результатов, способы их анализа	Обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представлять результаты работы, обосновывать предложенные решения на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	Методами обработки, анализа геолого-геофизической информации на высоком научно-техническом и профессиональном уровне
ПК-16	Осуществление разработки и реализации программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки	Современное программное обеспечение и информационные базы данных	Осуществлять разработку и реализацию программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки	Способами реализации и разработки программного обеспечения для исследовательских и проектных работ в области создания современных технологий геологической разведки
ПК-17	Способность выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, включая моделирование систем и процессов, автоматизацию научных исследований	Современные методы моделирования систем и процессов, основы автоматизации научных исследований	Выполнять наукоемкие разработки в области создания новых технологий геологической разведки, применять математические методы для моделирования систем и процессов	Навыками моделирования систем и процессов, автоматизации научных исследований
ПСК-1.4	умение профессионально эксплуатировать	технические, метрологические и эксплуатационные	эксплуатировать геофизическое оборудование,	навыками эксплуатации геофизического

	современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения.	характеристики геофизического оборудования, средств измерений и оргтехники	средства измерения, оргтехнику	оборудования, оргтехники и средств измерения
ПСК-1.7	умение применять знания при решении прямых и обратных (некорректных) задач геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.	на высоком уровне фундаментальной подготовки теоретические, методические и алгоритмические основы создания новейших технологических геофизических процессов	применять знания при решении прямых и обратных (некорректных) задач геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов	методами и способами решения прямых и обратных задач геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.
ПСК-1.8	умение разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных стадиях геологоразведочных работ.	базовые языки и основы программирования, типовые программные продукты ориентированные на решение научных, проектных и производственных задач геологической разведки	разрабатывать алгоритмы программ, реализующих преобразование геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели геоинформационной системы (ГИС)	навыками разработки алгоритмов программ, программирования для преобразования геолого-геофизической информации на различных ступенях информационной модели геоинформационной системы (ГИС)
ПСК-1.9	умение проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированным и геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ.	методы математического моделирования и построения математических моделей анализа и оптимизации геофизических исследований	проводить математическое моделирование и исследование геофизических процессов и объектов специализированными геофизическими информационными системами, в том числе стандартными пакетами программ	различными способами построения математических моделей анализа и оптимизации геофизических исследований

Содержание дисциплины

Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Цели и задачи интерпретационных систем. Общие принципы	Физические основы методов полевой геофизики, необходимые для геологической интерпретации

	интерпретации данных	
2	Принципы интерпретации данных сейсморазведки на основе математического моделирования. Способы построения сейсмических моделей геологических сред.	Корреляция отраженных волн. Трассирование разрывных нарушений. Увязка скважинных и сейсмических данных. Структурная интерпретация. Динамический анализ. Анализ временных толщин.
3	Программно-алгоритмическое обеспечение.	Программное обеспечение используемое при интерпретации данных полевой геофизики
4	Использование моделирования для выявления ловушек различного типа и прямого обнаружения залежей по данным сейсморазведки.	На примере сейсморазведочных данных демонстрируются возможности обнаружения залежей.

Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
1	Выполнение ВКР	+	+	+	+

Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц, час.	Прак. зан., час	Лаб. зан., час	Семинары, час	Самостоятельная работа, час	Всего, час	Из них, в интерактивной форме обучения, час
1	Общие сведения о системах интерпретации данных полевой геофизики	4	-	4	-	6	14	-
2	Геологическая интерпретация данных полевой геофизики	10	-	10	-	20	40	-
3	Сейсмостратиграфия Западной Сибири	10	-	10	-	25	45	-
4	Картирование ловушек и залежей углеводородов сейсморазведкой	10	-	10	-	25	45	-
	ИТОГО	34		34		76	144	-

Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Общие принципы интерпретации данных сейсморазведки на основе математического моделирования.	4	ОК-3,7; ОПК-1,5,6,7,8; ПК-5,10, 11,15,16,17; ПСК-1.4,1.7,18,1.9	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
2	1	Системный анализ проблемы интерпретации данных сейсмических наблюдений	10		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
3	1	Теоретические вопросы автоматизированной интерпретации данных сейсморазведки	10		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
4	1	Способы построения геофизических моделей геологических сред	10		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
Итого			34		

Перечень лабораторных работ

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Знакомство с интерфейсом программного обеспечения.	2	ОК-3,7; ОПК-1,5,6,7,8; ПК-5,10, 11,15,16,17; ПСК-1.4,1.7,18,1.9	Работа в малых группах, практическая задача
2	2	Построение скоростной модели разреза.	4		
3	3	Подавление волн-помех поверхностного типа	4		
4	4	Моделирование выклинивания слоистого разреза.	4		
5	5	Моделирование трещиноватости в анизотропной среде	4		
6	6	Моделирование волновых полей в условиях скоростных латеральных	4		

		неоднородностей.			
7	7	Моделирование грабенообразных прогибов.	4		
8	8	Решение прямой динамической задачи в лучевом приближении.	4		
9	9	Применение сейсмо моделирования при решении стратиграфических задач.	4		
Итого:			34		

Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудо-емкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1	Общие сведения о сейсморазведке	6	текущий	ОК-3,7; ОПК-1,5,6,7,8; ПК-5,10, 11,15,16,17; ПСК- 1.4,1.7,18,1.9
2	2	Геологическая интерпретация сейсморазведочных данных	20	текущий	
3	3	Сейсмостратиграфия Западной Сибири	25	текущий	
4	4	Картирование ловушек и залежей углеводородов сейсморазведкой	25	доклад	
Итого:			76		

Тематика курсовых работ (проектов)

- учебным планом не предусмотрены

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки знаний студентов 5 курса направления 21.05.03 – Технология геофизической разведки по дисциплине «Системы интерпретации данных полевой геофизики» на 9 семестр

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

Таблица 8

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
20	30	50	100

№	Виды контрольных мероприятий	баллы	№ недели
1	Работа на лабораторных занятиях	10	2-6
2	Текущий контроль	10	2-5
3	Итого за первую текущую аттестацию	20	
4	Работа на лабораторных занятиях	10	6-11
5	Текущий контроль	20	12
6	Итого за вторую текущую аттестацию	30	
7	Работа на лабораторных занятиях	20	12-16
8	Текущий контроль	20	17
9	Доклад по теме самостоятельной работы	10	4-16
10	Итого за третью текущую аттестацию	50	
11	ВСЕГО	100	

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Карта обеспеченности учебной и учебно-методической литературой по дисциплине представлена в приложении 1.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Таблица 9

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	Сайт ФГБОУВО ТИУ	http://www.tyuiu.ru/
2.	Система поддержки дистанционного обучения Educon	http://educon.tyuiu.ru:8081/
3.	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tyuiu.ru/
4.	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tyuiu.ru/
5.	Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10

Перечень средств, необходимых для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Мультимедийное оборудование	1	для проведения лекций
Мультимедийная аудитория	1	для проведения лабораторных работ
Временные сейсмические разрезы	30	для проведения лабораторных работ

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Системы интерпретации данных полевой геофизики»
кафедра ПГФ
Код, специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

Форма обучения: О
Курс: 5/5
Семестр: 9/10

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих данную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке системы ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Кузнецов, Владислав Иванович. Элементы объемной (3D) сейсморазведки [Текст] : учебное пособие / В. И. Кузнецов ; ОАО "Башнефтегеофизика". - 2-е изд. с изм. - Уфа : Информреклама, 2012. - 270 с. : ил. - (Разведочная геофизика).	2012	УП	Л	30	20	100	БИК	-
	Нежданов А.А. Геологическая интерпретация сейсморазведочных данных [Текст] : курс лекций для студентов специальностей 080400 "Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых" и 080500 "Геология нефти и газа" / А. А. Нежданов. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2000. - 136 с.	2000	УП	Л, Лаб	49	20	100	БИК	-
Дополнительная	Геофизика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Геология", "Геофизика", "Геохимия", "Гидрология и инженерная геология", "Геология и геохимия горючих ископаемых", "Экологическая геология" / В. А. Богословский [и др.] ; под ред. В. К. Хмелевского ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : КДУ, 2007. - 320 с.	2007	У	Л, С	129	20	100	БИК	нет
	Сейсморазведка [Текст] : справочник геофизика в 2 кн. / под ред. В. П. Номокова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Недра. Кн.1. - 1990. - 336 с. Кн. 2. - 1990. - 400 с.	1990	Справ	Лекц	14	20	70	БИК	нет
	Корнев, Владимир Александрович. Прогнозирование объектов для поисков залежей углеводородного сырья по сейсмогеологическим данным (на примере осадочного чехла Западной Сибири) [Текст] : учебное пособие / В. А. Корнев. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2000. - 373 с.	2000	УП	Лекц	6	20	100	БИК	нет

Заведующий кафедрой _____ С.К. Туренко

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« » _____ 2018 г.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Системы интерпретации данных полевой геофизики»
кафедра ПГФ
Код, специальности 21.05.03 Технология геологической разведки

Форма обучения: О
Курс: 5/5
Семестр: 9/10

I. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих данную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Кузнецов, Владислав Иванович. Элементы объемной (3D) сейсморазведки [Текст] : учебное пособие / В. И. Кузнецов ; ОАО "Башнефтегеофизика". - 2-е изд. с изм. - Уфа : Информреклама, 2012. - 270 с. : ил. - (Разведочная геофизика).	2012	УП	Л	30	20	100	БИК	-
	Нежданов, Алексей Алексеевич. Геологическая интерпретация сейсморазведочных данных [Текст] : курс лекций для студентов специальностей 21.05.02 "Прикладная геология", 21.05.03 "Технология геологической разведки" / А. А. Нежданов ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 170 с. http://elib.tyuiu.ru	2017	Л	Л, Лаб	60+ЭР*	20	100	БИК	ПБД
Дополнительная	Геофизика [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Геология", "Геофизика", "Геохимия", "Гидрология и инженерная геология", "Геология и геохимия горючих ископаемых", "Эволюционная геология" / В. А. Богословский [и др.] ; под ред. В. К. Хмелевского ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : КДУ, 2007. - 320 с.	2007	У	ЛС	129	20	100	БИК	-
	Сейсморазведка [Текст] : справочник геофизика в 2 кн. / под ред. В. П. Номова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Недра. Кн.1. - 1990. - 336 с. Кн. 2. - 1990. - 400 с.	1990	Справ	Лекц	14	20	100	БИК*	-
	Корнев, Владимир Александрович. Прогнозирование объектов для поисков залежей углеводородного сырья по сейсмогеологическим данным (на примере осадочного чехла Западной Сибири) [Текст] : учебное пособие / В. А. Корнев. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2000. - 373 с.	2000	УП	Лекц	6	20	100	БИК	-

Заведующий кафедрой С.К. Туренко
« 30.08.2018 г. »

Директор БИК Д.Х. Каюкова

Солдатов БИК *М.И. Солдатов*

