

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 25.04.2024 11:25:07
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Н.В.Зонова

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Геология и ресурсы Мирового океана

направление подготовки: 05.03.01 - Геология

направленность (профиль): Геокриология, инженерная геология и гидрогеология

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 05.03.01
Геология направленность (профиль) Геокриология, инженерная геология и гидрогеология.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры криологии Земли

Заведующий кафедрой _____ В.П.Мельников

Рабочую программу разработал:

О.Л.Опокина, к.г. – м.н., доцент _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины — изучение основных процессов, происходящих на дне Мирового океана, а также закономерностей образования и размещения горючих и твёрдых полезных ископаемых.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с современным состоянием освоенности минеральных ресурсов океана,
- формирование знаний об основных видах полезных ископаемых, добыча которых уже ведётся или возможна в ближайшем будущем,
- изучение условий образования, общих закономерностей размещения основных видов минерального сырья, промышленных характеристик важнейших типов месторождений и - перспектив освоения минеральных ресурсов океанского дна.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Должен знать: основные виды и методы исследования океана, области практического использования знаний о строении и развитии мирового океана, основные черты рельефа и геологического строения дна океана, формационный ряд осадочных пород океана, основные нефтегазоносные провинции в пределах шельфовых зон материков, наиболее крупные и известные месторождения нефти и газа в пределах этих зон, основные понятия о видах полезных ископаемых в пределах мирового океана и их ресурсный потенциал.

Должен уметь: ориентироваться в картах дна мирового океана, сопоставлять местоположение нефтегазоносных областей окраин материков с внутренним строением зоны перехода материк-океан, отличать активные и пассивные окраины материков.

Должен владеть: способностью к логически обоснованному обобщению результатов тектонических, геодинамических, геофизических исследований в пределах мирового океана. Должен демонстрировать способность и готовность: способность к логически обоснованному обобщению результатов тектонических, геодинамических, геофизических исследований в пределах мирового океана.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин: «Инженерная геокриология», «Моделирование и прогноз криогенных процессов в природных и природно-техногенных системах».

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

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)
ПКС-1. Способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПКС-1.2 применяет полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применяет методику проектирования инженерно-геологических и изыскательских работ	Знать: З1 основные постулаты тектоники литосферных плит, характер осадконакопления в различных геодинамических обстановках, полезные ископаемые Мирового океана, области практического применения полученных теоретических знаний.
		Уметь: У1 определять горные породы и минералы, рудные и нерудные полезные ископаемые, читать тематические и геологические карты.
		Владеть: В1 навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, навыками определения горных пород, минералов и руд,

		чтения тематических и геологических карт.
ПКС-2. Способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПКС-2.1 Применяет методы и способы получения геологической информации, в процессе производственных и научно-производственных полевых геологических исследований.	Знать: 32 методы и способы получения геологической информации в процессе полевых и лабораторных геологических исследований.
		Уметь: У2 оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в научно-исследовательской деятельности.
		Владеть: В2 навыками получать геологическую информацию в процессе лабораторных исследований

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные 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	4/8	26	14	-	68	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Главные морфоструктуры океанов и история их развития.	4	4		14	22	ПКС-1.2, ПКС-2.1	Домашнее задание, практическая работа
2	2	Современные представления о генезисе и геодинамике океанов.	8	2		14	24		практические работы, домашнее задание, тестирование
3	3	Осадочные бассейны активных и пассивных океанических окраин.	4	2		12	18		практические работы, домашнее задание
4	4	Горючие полезные ископаемые Мирового океана.	4	2		14	20		Устный опрос, практическая работа
5	5	Твёрдые полезные ископаемые Мирового океана	6	4		14	24		практическая работа
зачет			-	-	-	-	-		Устный опрос
Итого:			26	14	-	68	108		

- заочная (ЗФО) и заочная форма обучения (ЗФО) не предусмотрены ООП ВО по данному направлению.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. «*Главные морфоструктуры океанов и история их развития*».

Введение. Роль изучения мирового океана в развитии представлений о Земле. Понятие океанологии. Значение отечественных исследований. Основные направления изучения дна океана, их состояние в России и за рубежом. Основные черты рельефа и геологического строения дна Мирового океана. Крупные черты рельефа дна океана и гипсографическая кривая. Батиметрические зоны Мирового океана. Основные геоморфологические элементы дна. Островные дуги. Задуговые бассейны. Строение земной коры и осадочной толщи в океанах

Раздел 2. *«Современные представления о генезисе и геодинамике океанов.»*

Новые данные по геологии Мирового океана, на которых было основано появление тектоники литосферных плит в середине XX века. Дивергентные границы плит. Конвергентные границы плит. Сдвиговые (трансформные) границы плит. Горячие области и плюмы. Комплексы – индикаторы дивергентных и конвергентных границ. Комплексы – индикаторы внутриплитных обстановок. Космические и планетарные факторы. Эндогенные факторы. Источники энергии эндогенных процессов. Вертикальные и горизонтальные движения земной коры в океанах. Видимые проявления эндогенных процессов – землетрясения и вулканизм в Мировом океане. Основные положения тектоники литосферных плит. Экзогенные факторы – осадконакопление, роль морского волнения, приливов, течений, мутьевых потоков; склоновые процессы. Донные абиссальные течения. Значение плавучих льдов. Роль морских организмов: организмы как источник осадочного материала; рифостроители, камнеточцы, илоеды, организмы-фильтраторы. Биотурбация. Биогеоценозы глубоководных гидротермальных источников. Понятие об экзогенных режимах деятельности морских геолого-геоморфологических процессов. Реликты субэарального рельефа на дне Мирового океана

Раздел 3. *«Осадочные бассейны активных и пассивных океанических окраин.»*

Осадконакопление Мирового океана. Два основных типа континентальных окраин: пассивные и активные. Главные типы осадков и ареал их распространения. Циркумконтинентальная, климатическая и вертикальная зональности в распределении осадков. Колебания уровня Мирового океана и связанные с ними седиментационные процессы. Лавинная седиментация. Глобальные уровни лавинной седиментации. Глубоководные осадочные системы. Склоновые процессы. Высокочастотные потоки вещества. Турбидиты. Контуриты. Глубоководные биогермы. Поступление осадочного материала в Мировой океан. Краткая характеристика источников поступления и состава терригенного, биогенного, хемогенного, пирокластического, космогенного материала. Разнос и дифференциация материала. Понятие об интенсивности питания и интенсивности разноса осадочного материала, соотношения этих величин для водоемов разных типов. Основные типы (автохтонная, аллохтонная, нормальная) седиментации в морях и океанах. Роль живых организмов в морском седиментогенезе.

Раздел 4. *«Горючие полезные ископаемые Мирового океана.»*

Закономерности формирования месторождений нефти и газа в океане. Месторождения нефти и газа современных пассивных окраин континентов. Месторождения нефти и газа конвергентных границ литосферных плит. Месторождения нефти и газа континентальных рифтогенных структур. Закономерности размещения, эксплуатация месторождений нефти и газа в океане. Газогидраты. Нефтегазоносность мирового океана. Нефтегазоносность Северного, Баренцева, Карского морей. Перспективы нефтегазоносности Арктики. Нефтегазоносность Мексиканского залива, Зондского, Индонезийского и Австралийского шельфа, Охотского, Японского, Южно-Китайского морей. Нефтегазоносность шельфа Бразилии, Венесуэлы, Аргентины, Канады, США.

Раздел 5. *«Твёрдые полезные ископаемые Мирового океана.»*

Железомарганцевые конкреции океанского дна. Кобальтоносные железомарганцевые корки. Металлоносные осадки. Массивные сульфидные руды океана. Полезные ископаемые прибрежных россыпей. Фосфориты. Строительные материалы и другие нерудные полезные ископаемые. Месторождения песка и гравия. Валунные и глыбы. Кварцевые пески. Генетические типы морских залежей природного строительного сырья. Морские месторождения глауконита,

бариты, цеолитов, красных глин, известковистых и кремнистых илов. Промышленная и прогнозная оценка ресурсов нерудных полезных ископаемых.

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		
1	1	2	Введение. Роль изучения мирового океана в развитии представлений о Земле. Понятие океанологии. Значение отечественных исследований. Основные направления изучения дна океана, их состояние в России и за рубежом. Объект и предмет морской геологии и геоморфологии. Проблема происхождения и геолого-геоморфологического развития дна океанов. Краткий очерк истории изучения дна Мирового океана. Основные области практического использования данных морской геологии и геоморфологии. Значение отечественных исследований. Основные направления изучения дна океана, их состояние в России и за рубежом.	
2	1	2	Основные геоморфологические элементы дна . Островные дуги. Задуговые бассейны. Строение земной коры и осадочной толщи в океанах.	
3	2	2	Новые данные по геологии Мирового океана, на которых было основано появление тектоники литосферных плит в середине XX века. Факторы, формирующие рельеф и геологическое строение дна океана.	
4		2	Дивергентные границы плит. 3. Конвергентные границы плит 4. Сдвиговые (трансформные) границы плит. 5. Горячие области и плюмы 6. Комплексы – индикаторы дивергентных и конвергентных границ 7. Комплексы – индикаторы внутриплитных обстановок	
5		2	Экзогенные факторы – осадконакопление, роль морского волнения, приливов, течений, мутьевых потоков; склоновые процессы.	
6		2	Значение плавучих льдов. Роль морских организмов: организмы как источник осадочного материала; рифостроители, камнеточцы, илоеды, организмы-фильтраторы. Биотурбация. Биогеоценозы глубоководных гидротермальных источников. Понятие об экзогенных режимах деятельности морских геолого-геоморфологических процессов. Реликты субаэрального рельефа на дне Мирового океана.	
7		3	2	Осадконакопление Мирового океана. Поступление, разнос и дифференциация осадочного материала в Мировом океане
8		3	2	Скорость осадкообразования и строение осадочного слоя земной коры в Мировом океане. Геолого-геоморфологическое строение пассивных и активных материковых окраин
9	4	2	<i>Горючие полезные ископаемые Мирового океана</i>	
10		2	Нефтегазоносность мирового океана.	
11	5	2	Железомарганцевые конкреции океанского дна. Кобальтоносные железомарганцевые корки.	
12		2	Металлоносные осадки. Массивные сульфидные руды океана.	
13		2	Полезные ископаемые прибрежных россыпей. Фосфориты. Строительные материалы и другие нерудные полезные ископаемые.	
Итого:		26		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование практического занятия
		ОФО	
1.	1	2	Главные морфоструктуры океанов и история их развития

2.		2	Современные представления о генезисе и геодинамике океанов
3.	2	2	Факторы, формирующие рельеф и геологическое строение дна океана.
4.	3	2	Осадочные бассейны активных и пассивных океанических окраин.
5.	4	2	Горючие полезные ископаемые Мирового океана.
6.	5	2	Твёрдые полезные ископаемые Мирового океана
7.		2	Перспективы освоения минеральных ресурсов океанского дна
Итого:		14	

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		
1	1	14	Современное состояние изученности минеральных ресурсов Мирового океана. Основные виды полезных ископаемых океана. Типизация ресурсов по приуроченности к главным геоструктурным элементам океана. Группировка ресурсов по степени экономической значимости. Мировая добыча основных видов минерального сырья. Общие перспективы освоения минеральных ресурсов океана	Самостоятельная работа
2	2	14	Главнейшие тектонические элементы океана: океанические котловины, срединно-океанические хребты, трансформные разломы, глубоководные желоба, основные дуги, задуговые бассейны окраинных морей, континентальные окраины. Общие сведения о строении земной коры, магматизме, металлогении основных структур. Краткая характеристика геологического строения Тихого, Атлантического, Индийского океанов.	Самостоятельная работа
3	3	12	Железомарганцевые конкреции океанского дна. История обнаружения и изучения. Закономерности распространения: мегапояс и пояса конкрециеобразования, рудные области (поля), районы и площади. Площадная и весовая плотность скоплений ЖМК. Характеристика основных рудных областей Тихого океана, области распространения ЖМК в Индийском и Атлантическом океанах. Геохимические типы и морфогенетические особенности	Домашнее задание

			конкреций. Минеральный и химический состав. Промышленные компоненты – основные и попутные. Строение и генетические особенности конкреций, возраст, скорость роста, механизмы формирования. Поле Кларин-Клиппертон: положение, геологическое строение, Характеристика конкреционности российского участка: рельеф, форма и размеры рудных тел, промышленная оценка. Перспективы освоения.	
4	4	14	Кобальтоносные железомарганцевые корки. Распространение и условия залегания. Минеральный и химический состав. Субстраты рудных корок. Стратификация и минералогическая зональность корок, проблемы генезиса. Оценка ресурсов и запасов. Понятия: рудная провинция, рудное поле, месторождение, залежь. Перспективы промышленного использования.	Самостоятельная работа
5	5	14	Полезные ископаемые прибрежных россыпей. Условия формирования морских россыпей (пляжи, бары, косы и т.д.). Современные и древние россыпи. Главные минералы россыпей. Коренные источники, промежуточные коллекторы. Основные закономерности размещения и формирования россыпей в шельфовых областях. Зоны и пояса шельфового россыпеобразования. Характеристика главнейших районов добычи и запасов золота, касситерита, алмазов, хромита, платины, минералов титана, циркония, железа и редких земель. Масштабы добычи и перспективы	Самостоятельная работа
Итого:		68		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: современное традиционное обучение, проблемное обучение, коллективный способ обучения.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
-------	---------------------------------------------	-------------------

1 текущая аттестация		
1	Самостоятельная работа	20
2	Практические работы	5
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	25
2 текущая аттестация		
1	Практические работы	15
2	Тестирование	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
1	Практические работы	10
2	Самостоятельная работа	10
3	Тестирование	25
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	45
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- Научно-техническая библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант «Электронная библиотека технического ВУЗа»
- Электронно-библиотечная система IPRbooksc ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
- Электронно-библиотечная система elibrary с ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	2	3	4
1	Биологические системы криосферы	<p>Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского д.56, ауд. 333
		<p>Практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебно-научная лаборатория геокриологического прогноза. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 15 шт.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского д.56, ауд. 436

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практических занятиях обязательно.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении технической и нормативной литературы и подготовке к прохождению тестирования. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Геология и ресурсы Мирового океана

Код, направление подготовки 05.03.01 - Геология

Направленность (профиль) Геокриология, инженерная геология и гидрогеология

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-1. Способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	ПКС-1.2 применяет полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применяет методику проектирования инженерно-геологических и изыскательских работ	Знать: 31 основные постулаты тектоники литосферных плит, характер осадконакопления в различных геодинамических обстановках, полезные ископаемые Мирового океана, области практического применения полученных теоретических знаний.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
		Уметь: У1 определять горные породы и минералы, рудные и нерудные полезные ископаемые, читать тематические и геологические карты.	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности)	Успешное и систематическое умение
		Владеть: В1 навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, навыками определения горных пород, минералов и руд, чтения тематических и геологических карт.	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2. Способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПКС-2.1 Применяет методы и способы получения геологической информации, в процессе производственных и научно-производственных полевых геологических исследований.	Знать: З2 методы и способы получения геологической информации в процессе полевых и лабораторных геологических исследований.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
		Уметь: У2 оценивать необходимость и достаточность полученной геологической информации для использования в научно-исследовательской деятельности.	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности)	Успешное и систематическое умение
		Владеть: В2 навыками получения геологическую информацию в процессе лабораторных исследований	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используются не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

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

Дисциплина Геология и ресурсы Мирового океана

Код, направление подготовки 05.03.01 - Геология

Направленность (профиль) Геокриология, инженерная геология и гидрогеология

№ 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 ТИУ (+/-)
1	Резанов, Игорь Александрович. Происхождение океанов / И. А. Резанов. - М. : Наука, 1979. - 200 с. : рис., табл. - (Планета Земля и Вселенная / АН СССР). - 0.35 р. - Текст : непосредственный	2	40	8	-
2	Максимов, Евгений Максимович. Морская геология : учебное пособие / Е. М. Максимов ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 136 с. : ил., карты, табл. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 124. - ISBN 978-5-9961-0402-4 : 160.00 р., 150.00 р. - Текст : непосредственный	27	40	80	-
3	Проблемы нефтегазоносности Мирового океана : сборник научных трудов / Комиссия по проблемам Мирового океана АН СССР ; отв. ред.: А. А. Геодекян, И. С. Грамберг, Ю. М. Пушаровский. - Москва : Наука, 1989. - 248 с. : ил. ; л. 1 вкладка. - Библиогр. в конце ст. - ISBN 5-02-001963-1 : 4.00 р. - Текст : непосредственный	1	40	1	-

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>