

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 11.04.2024 12:17:34
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины: **Региональная инженерная геология**

специальность: 21.05.02 Прикладная геология

специализация: Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ГНГ

Протокол № ____ от _____ 20 ____ г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - приобретение обучающимися знаний, необходимых для обоснования и ведения комплексных инженерно-геологических работ на стадии рекогносцировочных и предварительных исследований, экспертных оценок различных природных и техногенных ситуаций.

Задачи дисциплины - научить студента проводить региональный анализ большого и разнообразного материала по любой территории, раскрывать основные закономерности формирования инженерно-геологических условий различных территорий для установления законов развития геологической среды во взаимосвязи с другими оболочками Земли в процессе их общего развития, разрабатывать методы региональной оценки инженерно-геологических условий и прогноза их изменений в процессе освоения территории, использовать выявленные региональные закономерности для решения практических задач в связи со строительством сооружений различного назначения. Кроме того, региональные знания должны опираться на умение рационально применять картографический метод как ведущий для отображения и передачи региональной информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Региональная инженерная геология» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, и входит в состав элективных дисциплин.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: основных закономерностей изменения в пространстве и времени инженерно-геологических условий территории России.

умения: пользоваться полученным знанием для обоснования предварительных этапов региональных инженерно-геологических исследований и делать прогнозы воздействия инженерно-геологических сооружений на геологическую среду; работать с инженерно-геологическим картографическим материалом; учитывать особенности инженерно-геологических условий территории при хозяйственном освоении

владение: нормативной, справочной и научной литературой; методами накопления, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной инженерно-геологической информацией при региональных исследованиях; методами прогнозирования инженерно-геологических условий отдельных регионов страны; приемами составления инженерно-геологических карт и разрезов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Общая геология», «Основы гидрогеологии и инженерной геологии», «Грунтоведение»,

«Общая инженерная геология», «Механика грунтов», «Современные методы инженерно-геологических исследований».

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) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине	
ПКС-5 Способен оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия для различных видов хозяйственной деятельности	ПКС-5. 1 Использует способы и приемы оценки гидрогеологических условий для водоснабжения и закачки промышленных стоков, оценки инженерно-геологических условий для различных видов строительства	Знать (З1): принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно - геологических условий	
		Уметь (У1): строить карты инженерно-геологического районирования и карты инженерно - геологических условий	
		Владеть (В1): навыками построения карт инженерно-геологического районирования и карт инженерно - геологических условий	
	ПКС-5.3 Дает оценку инженерно-геологических условий для различных видов сооружений		Знать (З2): проблемы регионального прогнозирования
			Уметь (У2): анализировать схемы общего инженерно-геологического районирования
			Владеть (В2): навыками анализа и оценки инженерно-геологических условий для различных видов сооружений
	ПКС-5. 4 Владеет методами обработки, анализа и систематизации полевой гидрогеологической и инженерно-геологической информации и лабораторных исследований		Знать (З3): роль дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях
			Уметь (У3): применять дистанционные методы и ГИС-технологии в региональных исследованиях
			Владеть (В3): навыками использования дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практи	Лаборат			

¹ В соответствии с ОПОП ВО

		и	ческие занятия	орные занятия			
очная	5/9	34	-	34	112	36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ²
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Современные проблемы региональной инженерной геологии	14		10	35	59	ПКС-5. 1 ПКС-5. 3	Вопросы для устного опроса
2	2	Карта инженерно-геологического районирования и карта инженерно - геологических условий	8		8	27	43	ПКС-5. 1 ПКС-5. 3	Вопросы для устного опроса
3	3	Новая инженерно- геологическая карта России масштаба 1:2500000.	6		8	25	39	ПКС-5. 1 ПКС-5. 3 ПКС-5. 4	Вопросы для устного опроса
4	4	Новая геокриологическая карта России масштаба 1:2500000.	6		8	25	39	ПКС-5. 1 ПКС-5. 3 ПКС-5. 4	Вопросы для устного опроса
...	Экзамен					36	36		
Итого:			34		34	148	216		

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Современные проблемы региональной инженерной геологии:

Изучение инженерно-геологических особенностей шельфа, континентального склона и океанов. Методы выявления и оценки подводных геологических процессов. Разработка классификации инженерно-геологических формаций. Составление современной инженерно-геологической карты России. Дальнейшее развитие методики инженерно-геологического районирования. Проблемы регионального прогнозирования. Проблемы, связанные с концепцией рационального использования литосферы. Использование ГИС-технологий. Роль дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях.

Раздел 2. Карта инженерно-геологического районирования и карта инженерно - геологических условий:

Карта инженерно-геологического районирования и карта инженерно - геологических условий. Принципы составления, картируемые объекты и способы отображения информации.

Раздел 3. Новая инженерно- геологическая карта России масштаба 1:2500000:

Инженерно-геологическая карта. Принципы составления, картируемые объекты и способы отображения информации.

Раздел 4. Новая геокриологическая карта России масштаба 1:2500000:

Инженерно-геокриологическая карта. Принципы составления, картируемые объекты и способы отображения информации.

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	ЗФО	ОЗФО	
1	1		-	-	Вводная лекция
2	1	2	-	-	Изучение инженерно-геологических особенностей шельфа, континентального склона и океанов.
3	1	2	-	-	Методы выявления и оценки подводных геологических процессов. Разработка классификации инженерно-геологических формаций.
4	1	2	-	-	Составление современной инженерно-геологической карты России.
5	1	2	-	-	Дальнейшее развитие методики инженерно-геологического районирования.
6	1	2	-	-	Проблемы регионального прогнозирования.
7	1		-	-	Проблемы, связанные с концепцией рационального использования литосферы.
8	1	2	-	-	Использование ГИС-технологий.
9	1	2	-	-	Роль дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях.
10	2	2	-	-	Карта инженерно-геологического районирования.
11	2	2	-	-	
12	2	2	-	-	
13	2	2	-	-	Карта инженерно-геологических условий.
14	3	2	-	-	Инженерно-геологическая карта. Принципы составления, картируемые объекты и способы отображения информации
15	3	2			
16	3	2			
17	4	2	-	-	Инженерно-геокриологическая карта. Принципы составления, картируемые объекты и способы отображения информации
18	4	2			
19	4	2			
ИТОГО		34			

Практические занятия - практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Л.р.№1. Знакомство с методикой составления инженерно-геологических карт. Работа с картами
2	2	8	-	-	Л.р.№2. Рассмотрение и анализ схем общего инженерно-геологического районирования.
3	1,2,3,4	8	-	-	Л.р.№3. Составление инженерно-геологической карты с использованием программ Corel DRAW, КредоГео и др
4	3	8	-	-	Л.р.№4. Составление карты инженерно-геологического районирования
5	4	8	-	-	Л.р.№5. Построение геокриологической карты
Итого:		34	-	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1-4	10		-	-	подготовка и оформление лабораторных работ
2	1-4	60				работа с картами инженерно-геологического районирования и картами инженерно - геологических условий
3	1-4	26		-	-	работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
4	1-4	16		-	-	подготовка к аттестациям, экзамену
Итого:		112	-	-		

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

Технология традиционного обучения, информационные технологии.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы – не предусмотрены

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	Лабораторная работа №1	10
2	Лабораторная работа №2	10
3	Устный опрос	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	40
2 текущая аттестация		
1	Лабораторная работа №3	10
2	Лабораторная работа №4	10
3	Устный опрос	40
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	60
	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

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>

- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»

- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки

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

№ 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	Региональная инженерная геология	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации №333, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> <p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №320 (4 корпус), Учебная лаборатория грунтоведения механики грунтов. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Ареометр для грунта - 1 шт., Весы технические оптические - 1 шт., Прибор компрессионный (группа) - 1 шт., Сдвиговые приборы - 1 комплект, сита - 1 шт., раковина - 1 шт., шкафы - 1 шт., Сушилка ГЦГ - 1 шт., Сушилка СПТ-200 - 1 шт.</p>	<p>625000, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Володарского, 56</p> <p>625000, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Володарского, 56</p>

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Проведение лабораторных работ – часть учебного процесса, в течение которого обучающиеся вырабатывают навыки решения задач в области водохозяйственного строительства. В лабораторных работах обучающиеся решают комплекс взаимосвязанных вопросов, что позволяет им лучше усвоить наиболее трудные и важные разделы учебной программы. Выполнение лабораторных работ расширяет технический кругозор обучающихся, приучает их творчески мыслить, самостоятельно решать организационные, технические и экономические вопросы, пользоваться учебной и технической литературой, совершенствовать расчетную подготовку.

При выполнении лабораторных работ каждому обучающемуся преподаватель выдает индивидуальное задание и исходные данные, разъясняет задачи и содержание лабораторных работ, знакомит с требованиями, предъявляемыми к лабораторным работам и их оформлению, устанавливает последовательность их выполнения, рекомендует литературу, проводит консультации – занятия.

Лабораторные работы обучающиеся начинают выполнять параллельно с изучением теоретической части дисциплины. Выполнение лабораторных работ предполагает широкое использование специальной методической и справочной литературы, рекомендуемой преподавателем при выдаче индивидуальных заданий и в ходе проведения лабораторных работ.

Лабораторные работы выполняются каждым обучающимся в соответствии с индивидуальным заданием и посвящены вопросам картирования при инженерно-геологических изысканиях.

1.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа предполагает тщательное освоение обучающимися учебной и научной литературы по изучаемым темам дисциплины. При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы необходимо обратить главное внимание на ключевые положения, излагаемые в изучаемом тексте. Для этого следует внимательно ознакомиться с содержанием источника информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность существенных характеристик рассматриваемого объекта. Для того чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен давать четкие и конкретные ответы.

Также эффективность обучения в вузе определяется способностями обучающихся работать с различными образовательными ресурсами - справочным аппаратом отдельного издания, каталогами и картотеками библиотек, информационными системами, представленными в сети Интернет. В процессе освоения дисциплины предусмотрены такие способы работы с учебной и учебно-методической литературой, как изучение современных мультимедийных электронных изданий и работа с информационными ресурсами сети Интернет.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Региональная инженерная геология
 Специальность 21.05.02 Прикладная геология
 Специализация Поиски и разведка подземных вод и инженерно - геологические изыскания

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-5 Способен оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия для различных видов хозяйственной деятельности	Знать (З1): принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий	Не знает принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий	Допускает много ошибок в знании принципов составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий	Знает принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий, но допускает неточности	Знает уверенно принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий
	Уметь (У1): строить карты инженерно-геологического районирования и карты инженерно-геологических условий	Не умеет строить карты инженерно-геологического районирования и карты инженерно-геологических условий	Строит карты инженерно-геологического районирования и карты инженерно-геологических условий с большими неточностями	Строит карты инженерно-геологического районирования и карты инженерно-геологических условий с несущественным и неточностями	Строит с пониманием, карты инженерно-геологического районирования и карты инженерно-геологических условий
	Владеть (В1): навыками построения карт инженерно-геологического районирования и карт инженерно-геологических условий	Не владеет навыками построения карт инженерно-геологического районирования и карт инженерно-геологических условий	Слабо владеет навыками построения карт инженерно-геологического районирования и карт инженерно-геологических условий	Владеет навыками построения карт инженерно-геологического районирования и карт инженерно-геологических условий, но допускает неточности	Уверенно владеет навыками построения карт инженерно-геологического районирования и карт инженерно-геологических условий
	Знать (З2): проблемы регионального прогнозирования	Не знает проблемы регионального прогнозирования	Допускает много ошибок в знании проблем регионального прогнозирования	Знает проблемы регионального прогнозирования, но допускает неточности	Знает и понимает проблемы регионального прогнозирования

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
<p>ПКС-5 Способен оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия для различных</p>	<p>Знать (З1): принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий</p>	<p>Не знает принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий</p>	<p>Допускает много ошибок в знании принципов составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий</p>	<p>Знает принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий, но допускает неточности</p>	<p>Знает уверенно принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий</p>
	<p>Уметь (У2): анализировать схемы общего инженерно-геологического районирования</p>	<p>Не умеет анализировать схемы общего инженерно-геологического районирования</p>	<p>Умеет анализировать схемы общего инженерно-геологического районирования с большими неточностями</p>	<p>Умеет анализировать схемы общего инженерно-геологического районирования с несущественными и неточностями</p>	<p>Умеет без ошибок анализировать схемы общего инженерно-геологического районирования</p>
	<p>Владеть (В2): навыками анализа и оценки инженерно-геологических условий для различных видов сооружений</p>	<p>Не владеет навыками анализа и оценки инженерно-геологических условий для различных видов сооружений</p>	<p>Слабо владеет навыками анализа и оценки инженерно-геологических условий для различных видов сооружений</p>	<p>Владеет навыками анализа и оценки инженерно-геологических условий для различных видов сооружений, но допускает неточности</p>	<p>Уверенно владеет навыками анализа и оценки инженерно-геологических условий для различных видов сооружений</p>
	<p>Знать (З3): роль дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях</p>	<p>Не знает роль дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях</p>	<p>Допускает много ошибок в знании дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях</p>	<p>Знает роль дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях, но допускает неточности</p>	<p>Знает уверенно роль дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях</p>

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-5 Способен оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия для различных	Знать (З1): принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий	Не знает принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий	Допускает много ошибок в знании принципов составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий	Знает принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий, но допускает неточности	Знает уверенно принципы составления карт инженерно-геологического районирования и инженерно-геологических условий
	Уметь (У3): применять дистанционные методы и ГИС-технологии в региональных исследованиях	Не умеет применять дистанционные методы и ГИС-технологии в региональных исследованиях	Умеет применять дистанционные методы и ГИС-технологии в региональных исследованиях с большими неточностями	Умеет применять дистанционные методы и ГИС-технологии в региональных исследованиях с несущественным и неточностями	Умеет без ошибок применять дистанционные методы и ГИС-технологии в региональных исследованиях
	Владеть (В3): навыками использования дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях	Не владеет навыками использования дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях	Слабо владеет навыками использования дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях	Владеет навыками использования дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях, но допускает неточности	Уверенно владеет навыками использования дистанционных методов и ГИС-технологий в региональных исследованиях

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Региональная инженерная геология

Код, специальность 21.05.02 Прикладная геология

Специализация Поиски и разведка подземных вод и инженерно - геологические изыскания

№ 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	Бондарик, Генрих Кондратьевич. Инженерно-геологические изыскания : учебник для студентов вузов обучающихся по специальности "Поиск и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" направления подготовки "Прикладная геология" / Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг. - 2-е изд. - Москва : КДУ, 2008. - 424 с. : ил. - Библиогр.: с. 417.	28	30	100	-
2	Захаров, М. С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии : [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. С. Захаров. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 96 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/212378 .	ЭР	30	100	+
3	Абдрашитова Р.Н. Бурение скважин при инженерно-геологических изысканиях: учебное пособие/Р.Н. Абдрашитова, Ю.И. Сальникова.- Тюмень:ТИУ, 2018.-76 с. Электронная библиотека ТИУ	22+ЭР*	30	100	+
4	Трофимова, Н.С. Инженерно-геологические исследования под различные сооружения:учеб. Пособие/Н.С.Трофимова, Л.А.Ковяткина.-Тюмень:ТИУ, 2019.-114с. Электронная библиотека ТИУ	16+ЭР*	30	100	+
5	Абдрашитова Р. Н. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие для студентов вузов обучающихся по специальности "Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" направления подготовки "Прикладная геология" Тюмень, ТИУ, 2016 Электронная библиотека ТИУ	26+ЭР*	30	100	+

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