

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 11:04:25
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы

_____ А.Е. Анашкина
« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины: **Инженерная геология**

специальность: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

направленность:

Машины и оборудование нефтегазовых промыслов

Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

форма обучения: заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ГНГ

Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся современное представление об инженерной геологии как о научной дисциплине, и о месте, которая она занимает в народном хозяйстве, ознакомить с комплексом инженерно-геологических исследований в той или иной геологической обстановке.

Задачи дисциплины - дать представление об инженерно-геологических условиях строительства инженерных сооружений, о показателях свойств грунтов и конечной цели инженерно-геологических изысканий для проектирования инженерных сооружений, получения представления об инженерно-геологической модели основания проектируемого сооружения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инженерная геология» относится к обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание видов и состава горных пород, условий их формирования и залегания, физических свойств горных пород,

умения анализировать, осмысливать и применять полученные знания по геологии

владение основами построения геологических разрезов, анализа геологических карт, навыками работы с учебно-методической литературой.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания дисциплин «Геология», «Геология нефти и газа». Содержание дисциплины служит основой для освоения таких дисциплин, как «Разработка нефтяных и газовых месторождений», «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Гидродинамические исследования скважин и пластов».

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
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом.	Знать (З1): организацию работы коллектива для выполнения производственных задач
		Уметь (У1): выстраивать коммуникации между всеми уровнями персонала при выполнении производственных задач

		Владеть (В1): навыками работы в коллективе
ОПК-4. Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4.1. Использует основные способы и методы математического описания естественно научных явлений и процессов, применяемых в рамках различных видов деятельности	Знать (З2): методы получения, накопления, хранения и обработки инженерно-геологической информации
		Уметь (У2): применять математические методы при обработке и обобщении геологических данных
		Владеть (В2): методами обработки и обобщения геологических данных
	ОПК-4.2. Применяет логическое построение обрабатываемой информации о процессах и явлениях с целью определения наиболее точного метода их описания	Знать (З3): геологические процессы и явления, протекающие на исследуемом инженерно-геологическом объекте
		Уметь (У3): проводить полевые и лабораторные исследования на участке работ и обрабатывать полученную информацию
		Владеть (В3): методами обработки, анализа и систематизации данных инженерно-геологических исследований
	ОПК-4.3. Обладает навыками образного мышления и интерпретации данных	Знать (З4): методы сбора и анализа инженерно-геологической информации
		Уметь (У4): собирать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию
		Владеть (В4): навыками определения цели, выбора средств и методов проведения инженерно-геологических изысканий

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.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
заочная	4/7	6		6	92	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

заочная форма обучения (ЗФО)

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	Инженерная геология – наука геологического цикла	0,25	-	-	4	4,25	ОПК-4.1	Устный опрос
2	2	Классификация грунтов. Основные нормативные документы.	0,25	-	-	14	14,25	ОПК-4.1 ОПК-4.3	Устный опрос
3	3	Состав грунта	0,5	-	0,5	10	11	ОПК-4.1 ОПК-4.3	Устный опрос, лабораторная работа
4	4	Свойства грунтов	1,75	-	2	12	15,75	ОПК-4.1 ОПК-4.3	Устный опрос, лабораторная работа
5	5	Геологические процессы и явления	0,25	-	-	8	8,25	ОПК-4.2	Устный опрос
6	6	Инженерно-геологические изыскания	0,5		1,5	14	16	УК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Устный опрос, лабораторная работа
7	7	Методы получения инженерно-геологической информации	1,5		1	12	14,5	УК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Устный опрос, лабораторная работа
8/	8	Особенности инфраструктуры нефтяных и газовых промыслов подготовки территорий промыслов к застройке.	0,5		1	6	7,5	ОПК-4.1 ОПК-4.3	Устный опрос, лабораторная работа
9	9	Особенности инженерно-геологических условий территории нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири.	0,25		-	6	6,25	ОПК-4.1 ОПК-4.3	Устный опрос
10	10	Особенности инженерно-геологических исследований для линейных сооружений.	0,25		-	6	6,25	ОПК-4.1 ОПК-4.3	Устный опрос, лабораторная работа
		контроль				4	4		
...	Зачет			-	-				
Итого:			6		6	92/4 конт роль	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 Инженерная геология – наука геологического цикла: Предмет инженерной геологии. Место инженерной геологии в народном хозяйстве. Инженерно-геологические процессы.

Раздел 2. Классификация грунтов. Основные нормативные документы.

Раздел 3. Состав грунта: Минеральный состав грунта. Гранулометрический состав грунтов.

Раздел 4. Свойства грунтов: Влияние различных факторов на свойства грунтов. Физические и водные свойства грунтов. Физико-механические свойства грунтов.

Раздел 5. Геологические процессы и явления: Мерзлотные процессы. Заболачивание. Гравитационные процессы.

Раздел 6. Инженерно-геологические изыскания: Инженерно-геологические условия. Изучение инженерно-геологических условий.

Раздел 7. Методы получения инженерно-геологической информации: Инженерно-геологическая съемка. Инженерно-геологическая разведка. Полевые опытные работы. Лабораторные методы исследований.

Раздел 8. Особенности инфраструктуры нефтяных и газовых промыслов подготовки территорий промыслов к застройке.

Раздел 9. Особенности инженерно-геологических условий территории нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири.

Раздел 10. Особенности инженерно-геологических исследований для линейных сооружений.

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	-	0,25	-	Предмет инженерной геологии. Место инженерной геологии в народном хозяйстве. Инженерно-геологические процессы.
2	2	-	0,25	-	Классификация грунтов. Основные нормативные документы.
3	3	-	0,25	-	Минеральный состав грунта.
4	3	-	0,25	-	Гранулометрический состав грунтов.
5	4	-	0,25	-	Влияние различных факторов на свойства грунтов.
6	4	-	0,5	-	Физические свойства грунтов.
7	4	-	0,5	-	Водные свойства грунтов.
8	4	-	0,5	-	Физико-механические свойства грунтов.
9	5	-	0,25	-	Мерзлотные процессы. Заболачивание. Гравитационные процессы.
10	6	-	0,5	-	Инженерно-геологические условия. Изучение инженерно-геологических условий.
11	7	-	0,5	-	Инженерно-геологическая съемка. Инженерно-геологическая разведка.
12	7	-	0,5	-	Полевые опытные работы.
13	7	-	0,5	-	Лабораторные методы исследований.
14	8	-	0,5	-	Особенности инфраструктуры нефтяных и газовых промыслов подготовки территорий промыслов к застройке.
15	9	-	0,25	-	Особенности инженерно-геологических условий территории нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири.
16	10	-	0,25	-	Особенности инженерно-геологических исследований для линейных сооружений.
Итого:		-	6	-	

Практические занятия - практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

	дисциплины				
1	3	-	0,5	-	Определение гранулометрического состава грунтов
2	4	-	1,5	-	Определение показателей плотности, влажности, компрессии
3	4	-	0,5	-	Статистическая обработка показателей свойств грунтов
4	6	-	1,5	-	Описание ИГУ по инженерно-геологическим картам
5	7,8	-	2	-	Выбор видов и объемов работ по трассе проектируемого нефтепровода при одностадийных ИГИ. Составление таблицы видов и объемов работ.
6	8,10	-	-	-	Составление программы производства работ (ППР) для строительства автодороги, ЛЭП, трубопровода.
Итого:		-	6	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	3,4,6,7,8,10	-	20	-	-	подготовка и оформление отчетов к лабораторным работам
2	2	-	30	-	-	анализ нормативных документов
3	1-10	-	30	-	-	работа с лекционным материалом, поиск и анализ дополнительных источников информации по тематике лекций
4	1-10	-	12	-	-	подготовка к аттестациям, зачету
Итого:		-	92	-		

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

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	Определение гранулометрического состава грунтов	5
2	Определение показателей плотности, влажности, компрессии	10
3	Статистическая обработка показателей свойств грунтов	5

	ИТОГО за первую текущую аттестацию	20
2 текущая аттестация		
4	Описание ИГУ по инженерно-геологическим картам	10
5	Выбор видов и объемов работ по трассе проектируемого нефтепровода при одностадийных ИГИ.	10
6	Текущая аттестация	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
7	Составление таблицы видов и объемов работ.	20
8	Текущая аттестация	30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	50
	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	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.

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.

11.2. 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.

Основу самостоятельной работы студентов составляет систематическое, целеустремленное и вдумчивое чтение рекомендованной литературы. Без овладения навыками работы над книгой, формирования в себе стремления и привычки получать новые знания из книг невозможна подготовка настоящего профессионала ни в одной области деятельности.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Инженерная геология

Специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность: Машины и оборудование нефтегазовых промыслов, Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-3	Знать (З1): организацию работы коллектива для выполнения производственных задач	Не знает организацию работы коллектива для выполнения производственных задач	Плохо знает организацию работы коллектива для выполнения производственных задач	Знает, с несущественным и замечаниями, виды полевых и организацию работы коллектива для выполнения производственных задач	Знает без ошибок организацию работы коллектива для выполнения производственных задач
	Уметь (У1): выстраивать коммуникации между всеми уровнями персонала при выполнении производственных задач	Не умеет выстраивать коммуникации между всеми уровнями персонала при выполнении производственных задач	Умеет, с большими ошибками, выстраивать коммуникации между всеми уровнями персонала при выполнении производственных задач	Умеет, но допускает некоторые ошибки, выстраивать коммуникации между всеми уровнями персонала при выполнении производственных задач	Умеет уверенно выстраивать коммуникации между всеми уровнями персонала при выполнении производственных задач
	Владеть (В1): навыками работы в коллективе	Не владеет навыками работы в коллективе	Плохо владеет навыками работы в коллективе	Владеет, с несущественным и замечаниями, навыками работы в коллективе	Владеет навыками работы в коллективе
ОПК-4	Знать (З2): методы получения, накопления, хранения и обработки инженерно-геологической информации	Не знает методы получения, накопления, хранения и обработки инженерно-геологической информации	Плохо знает методы получения, накопления, хранения и обработки инженерно-геологической информации	Знает, с несущественным и замечаниями, методы получения, накопления, хранения и обработки инженерно-геологической информации	Знает без ошибок методы получения, накопления, хранения и обработки инженерно-геологической информации
	Уметь (У2): применять математические методы при обработке и обобщении геологических данных	Не умеет применять математические методы при обработке и обобщении геологических данных	С трудом может применять математические методы при обработке и обобщении геологических данных	Умеет применять математические методы при обработке и обобщении геологических данных, но с несущественным и замечаниями	Уверенно умеет применять математические методы при обработке и обобщении геологических данных

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеть (В2): методами обработки и обобщения геологических данных	Не владеет методами обработки и обобщения геологических данных	Плохо владеет методами обработки и обобщения геологических данных	Владеет, с несущественным и замечаниями, методами обработки и обобщения геологических данных	Владеет методами обработки и обобщения геологических данных
	Знать (З3): геологические процессы и явления, протекающие на исследуемом инженерно-геологическом объекте	Не знает геологические процессы и явления, протекающие на исследуемом инженерно-геологическом объекте	Плохо знает геологические процессы и явления, протекающие на исследуемом инженерно-геологическом объекте	Знает, с несущественным и замечаниями, геологические процессы и явления, протекающие на исследуемом инженерно-геологическом объекте	Знает без ошибок геологические процессы и явления, протекающие на исследуемом инженерно-геологическом объекте
	Уметь (У3): проводить полевые и лабораторные исследования на участке работ и обрабатывать полученную информацию	Не умеет проводить полевые и лабораторные исследования на участке работ и обрабатывать полученную информацию	С трудом может проводить полевые и лабораторные исследования на участке работ и обрабатывать полученную информацию	Умеет проводить полевые и лабораторные исследования на участке работ и обрабатывать полученную информацию, но с несущественным и замечаниями	Уверенно умеет проводить полевые и лабораторные исследования на участке работ и обрабатывать полученную информацию
	Владеть (В3): методами обработки, анализа и систематизации данных инженерно-геологических исследований	Не владеет методами обработки, анализа и систематизации данных инженерно-геологических исследований	Плохо владеет методами обработки, анализа и систематизации данных инженерно-геологических исследований	Владеет, с несущественным и замечаниями, методами обработки, анализа и систематизации данных инженерно-геологических исследований	Владеет методами обработки, анализа и систематизации данных инженерно-геологических исследований
	Знать (З4): методы сбора и анализа инженерно-геологической информации	Не знает методы сбора и анализа инженерно-геологической информации	Плохо знает методы сбора и анализа инженерно-геологической информации	Знает, с несущественным и замечаниями, методы сбора и анализа инженерно-геологической информации	Знает без ошибок методы сбора и анализа инженерно-геологической информации

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь (У4): собирать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию	Не умеет собирать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию	С трудом может собирать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию	Умеет собирать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию, но с несущественными замечаниями	Уверенно умеет собирать, систематизировать и интерпретировать инженерно-геологическую информацию
	Владеть (В4): навыками определения цели, выбора средств и методов проведения инженерно-геологических изысканий	Не владеет навыками определения цели, выбора средств и методов проведения инженерно-геологических изысканий	Плохо владеет навыками определения цели, выбора средств и методов проведения инженерно-геологических изысканий	Владеет, с несущественными замечаниями, навыками определения цели, выбора средств и методов проведения инженерно-геологических изысканий	Владеет навыками определения цели, выбора средств и методов проведения инженерно-геологических изысканий

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Инженерная геология

Специальность 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Направленность: Машины и оборудование нефтегазовых промыслов, Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища

№ 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	Сергеев, Евгений Михайлович. Инженерная геология [Текст] : учебник для студентов геологических специальностей вузов / Е. М. Сергеев. - 3-е изд., стер. - М. : Альянс, 2012. - 248 с	20	30	100	-
2	Инженерная геология России . Т. 1. Грунты России / В. Т. Трофимов, Г. А. Голодковская, В. М. Ладыгин [и др.] ; под ред.: В. Т. Трофимова [и др.] ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - Москва : КДУ, 2011. - 671 с. : ил., карты ; 30 см. - Авт. указаны в огл. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-98227-753-4 (в пер.) : 1391.50 р. - Текст : непосредственный.	10	30	100	-
3	Абдрашитова, Римма Наильевна. Инженерно-геологические карты : учебное пособие / Р. Н. Абдрашитова, А. В. Матусевич ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 124 с. : ил., карты. - URL: http://www.iprbookshop.ru/83695.html . - Электронная библиотека ТИУ	18+ЭР*	30	100	+
4	Матусевич, Ангелина Витальевна. Основы инженерной геологии и гидрогеологии нефти и газа [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 131000 "Нефтегазовое дело" / А. В. Матусевич, В. М. Матусевич, Н. С. Шапкина ; ред. В. М. Матусевич ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. - 151 с. Электронная библиотека ТИУ	34+ЭР*	30	100	+
5	Трофимова, Наталья Сергеевна. Инженерно-геологические исследования под различные сооружения : учебное пособие / Н. С. Трофимова, Л. А. Ковяткина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 114 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ	16+ЭР*	30	100	+

6	Абдрашитова, Римма Наильевна. Бурение скважин при инженерно-геологических изысканиях : учебное пособие / Р. Н. Абдрашитова, Ю. И. Сальникова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2018. - 76 с. : табл., рис. - URL: https://e.lanbook.com/book/138231 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - Электронная библиотека ТИУ	22+ЭР*	30	100	+
7	Олейник А. М. Основы дистанционного зондирования Земли и фотограмметрических работ при изысканиях для строительства инженерных сооружений: учебное пособие / А. М. Олейник, А. М. Попов, М. А. Подковырова, А. Ф. Николаев. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. – 186с. Электронная библиотека ТИУ	ЭР*	30	100	+

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