

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геоэкологии, природопользования и экологической безопасности

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

ОСНОВЫ ГИДРОГЕОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль)

**Экологические проблемы больших городов, промышленных зон и
полярных областей**

Уровень:

Бакалавриат

Форма обучения

Очная/заочная

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры

14 мая 2021 г., протокол № 9
Зав. кафедрой Дроздов В.В.

Автор-разработчик:

Н.Г. Корвет Н.Г. Корвет

Санкт-Петербург 2021

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2022 / 2023
учебный год без изменений
Протокол заседания кафедры ГПЭБ от 30.06.2022 № 10

1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

С целью успешного освоения дисциплины обучающимся важно правильно организовать процесс труда, чтобы равномерно распределить учебную нагрузку в соответствии с графиком образовательного процесса. Следует предварительно составить план работы на конкретные промежутки времени: семестр, месяц, неделю, день, и в соответствии с ним подводить итог проделанной работы.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что позволяет систематизировать ранее пройденный материал, и на его основе приступить к овладению новыми материалами.

2. Рекомендации по контактной работе

2.1. Работа на лекциях

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, так как на каждой лекции излагаются темы изучаемой дисциплины, и в конспекте в краткой форме отражаются материалы, необходимые для освоения дисциплины и используются при подготовке к практическим занятиям и к промежуточному контролю. При этом, следует обращать внимание на формулировки основных законов, процессов, явлений; подробно записывать выводы, математические формулы. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Целесообразно в лекционном материале отмечать наиболее важные моменты, выводы, на которые обращает внимание лектор, указывая на полях замечания «важно», «хорошо запомнить» и т. п. или подчеркивая в тексте.

2.2. Работа на практических занятиях

Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную литературу, обращая внимание на практическое применение теории. Для ведения записей на практических занятиях обычно заводят отдельную тетрадь. Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в

процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, и при помощи преподавателя анализируется.

3. Рекомендации по самостоятельной работе

3.1. Самостоятельная работа с лекционным материалом

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и дополнительную литературу, рекомендованную лектор. На основе именно такой работы с лекционным материалом, возможно, глубоко овладеть теоретическим материалом.

3.2. Подготовка к практическим занятиям

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо самостоятельное изучение рекомендованной лектором литературы. На основе самостоятельной работы с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета возможно является наиболее эффективное получение дополнительных знаний, что способствует глубокому усвоению изучаемого материала.

3.3. Подготовка к текущему контролю

Работы должны быть оформлены в текстовом редакторе Word по правилам написания НИР, подготовленные к печати. Работы, оформленные не по правилам, не принимаются. Доклады сдаются в виде файла с готовой презентацией (при наличии комментариев к слайдам они распечатываются в текстовом редакторе Word по правилам написания НИР (создается отдельный файл). Расчетно-графические работы оформляются в виде отчета в текстовом редакторе Word по правилам написания НИР с приложением табличного файла с проведенными расчетами.

3.4. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

4. Работа с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий, а затем рекомендуется перейти к анализу различных источников, рассматривающих тематику проблем, изучаемых в рамках курса. При работе с источниками вначале следует просмотреть текст и отметить те страницы, которые требуют более внимательного изучения. При этом особое внимание следует обратить на основные аргументы и выводы в тексте. Важно учитывать, что в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу, в связи с этим их необходимо проанализировать, сравнить с целью наибольшей убедительности каждой из них. На основе проработки литературных источников рекомендуется создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы, в которых представленная информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таблица 1

№	Раздел / тема дисциплины	Основная литература	Дополнительна литература
1	Введение. Предмет и задачи курса. Общее представление о месте и роли гидрогеологии и инженерной геологии в науках о Земле. Основные разделы гидрогеологии и инженерной геологии.	1. Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/769085 2. Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7eс1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6.- Текст: электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	1.Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010407-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1112967 2.Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Каналин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168594 3.Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701723 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке. 4.Соломатин, В. И. Геокриология: подземные льды : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Соломатин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 411 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08292-0. Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424756 5.Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа

			www.biblio online.ru/book/C45F52C9-5D79-49B3-A726-D2C3038707B3 6. Ушивцева Л.Ф. Гидрогеология нефти и газа : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 249 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512819
2	Основы грунтоведения. Особенности изучения грунтов в инженерной геологии. Вещественный состав грунтов. Характеристика видов воды в грунтах. Взаимодействие компонент грунта	1. Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2. Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7eс1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6.- Текст: электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	1. Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010407-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1112967 2. Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Каналин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168594 3. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701723 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке. 4. Соломатин, В. И. Геокриология: подземные льды : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Соломатин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 411 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08292-0. Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424756 5. Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Серия : Профессиональное

			образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа www.biblio-online.ru/book/C45F52C9-5D79-49B3-A726-D2C3038707B3 6. Ушивцева Л.Ф. Гидрогеология нефти и газа : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 249 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512819
3	Классификации горных пород в инженерной геологии. Свойства грунтов. Показатели свойств и основные методы их определения.	1. Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2. Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7eс1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6.- Текст: электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	1. Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010407-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1112967 2. Канагин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Канагин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168594 3. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701723 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке. 4. Соломатин, В. И. Геокриология: подземные льды : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Соломатин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 411 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08292-0. Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424756 5. Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. :

			Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа www.biblio-online.ru/book/C45F52C9-5D79-49B3-A726-D2C3038707B3 6. Ушивцева Л.Ф. Гидрогеология нефти и газа : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 249 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512819
4	Строение подземной гидросферы. Классификация подземных вод. Состав и свойства подземных вод.	1. Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2. Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7eс1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6.- Текст: электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	1. Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010407-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2. Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Каналин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168594 3. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701723 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке. 4. Соломатин, В. И. Геокриология: подземные льды : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Соломатин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 411 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08292-0. Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424756 5. Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное

			пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа www.biblio-online.ru/book/C45F52C9-5D79-49B3-A726-D2C3038707B3 6. Ушивцева Л.Ф. Гидрогеология нефти и газа : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 249 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512819
5	Основы динамики подземных вод. Роль подземных вод в развитии инженерно-геологических процессов и явлений.	1. Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1112967 2. Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7eс1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6.- Текст: электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	1. Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010407-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1112967 2. Канагин, В. Г. Справочник геолога нефтегазозапасов: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Канагин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168594 3. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701723 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке. 4. Соломатин, В. И. Геоэкология: подземные льды : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Соломатин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 411 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08292-0. Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424756 5. Клиорина, Г. И. Инженерное

			обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа www.biblio-online.ru/book/C45F52C9-5D79-49B3-A726-D2C3038707B3 6. Ушивцева Л.Ф. Гидрогеология нефти и газа : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 249 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512819
6	Эндогенные и экзогенные группы процессов, определяющие строительство и хозяйственное освоение территорий. Методы прогноза и борьба с ними.	1. Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2. Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7e c1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6.- Текст: электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	1. Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010407-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2. Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Каналин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168594 3. Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701723 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке. 4. Соломатин, В. И. Геоэкология: подземные льды : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Соломатин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 411 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08292-0. Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. —

			URL: https://urait.ru/bcode/424756 5.Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа www.biblio-online.ru/book/C45F52C9-5D79-49B3-A726-D2C3038707B3 6.Ушивцева Л.Ф. Гидрогеология нефти и газа : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 249 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512819
7	Основные виды гидрогеологических и инженерно-геологических исследований и оборудования, применяемого при их проведении.	1. Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2.Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7eс1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6.- Текст: электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	1.Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010407-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2.Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Каналин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168594 3.Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701723 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке. 4..Соломатин, В. И. Геокриология: подземные льды : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Соломатин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 411 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). —

			ISBN 978-5-534-08292-0. Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424756 5.Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа www.biblio-online.ru/book/C45F52C9-5D79-49B3-A726-D2C3038707B3 6.Ушивцева Л.Ф. Гидрогеология нефти и газа : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 249 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512819
8	Обработка инженерно-геологической и гидрогеологической информации. Инженерно-геологическое и гидрогеологическое картографирование, отображающее информацию об инженерно-геологических и гидрогеологических условиях территории.	1. Ананьев, В. П. Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011775-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/112967 2. Карпенко, Н. П. Гидрогеология и основы геологии : учебное пособие / Н.П. Карпенко, И.М. Ломакин, В.С. Дроздов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 328 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59b0ffb95a7eс1.13829369. - ISBN 978-5-16-012799-6.- Текст: электронный.-URL: https://znanium.com/catalog/product/1407377 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке.	1.Ананьев, В. П. Специальная инженерная геология : учебник / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов, Н. А. Филькин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 263 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010407-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1112967 2.Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология : учебное пособие / В. Г. Каналин. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0458-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1168594 3.Практикум по инженерной геологии: Учебное пособие / Строкова Л.А. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/701723 (дата обращения: 19.04.2021). — Режим доступа: по подписке. 4.Соломатин, В. И. Геокриология: подземные льды : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. И. Соломатин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство

			Юрайт, 2018. — 411 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08292-0. Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424756 5.Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа www.biblio-online.ru/book/C45F52C9-5D79-49B3-A726-D2C3038707B3 6.Ушивцева Л.Ф. Гидрогеология нефти и газа : учебник / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева, Т.С. Смирнова. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 249 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512819
--	--	--	---