

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.10.2023 17:47:45  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

(МГРИ)

## Региональная инженерная геология рабочая программа дисциплины (модуля)

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Инженерной геологии</b>                                       |
| Учебный план            | b050301_23_RGK23.plx<br>Направление подготовки 05.03.01 ГЕОЛОГИЯ |
| Квалификация            | <b>Бакалавр</b>  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>   |
| Общая трудоемкость      | <b>3 ЗЕТ</b>   |
| Часов по учебному плану | 108  |
| в том числе:            |  |
| аудиторные занятия      | 48,75  |
| самостоятельная работа  | 59,25  |

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 8

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |       | Итого |       |
|---|---------|-------|-------|-------|
|   | УП      | РП    |       |       |
| Неделя                                    | 13 5/6  |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                    | 24      | 24    | 24    | 24    |
| Практические                              | 24      | 24    | 24    | 24    |
| Иные виды<br>контактной работы            | 0,75    | 0,75  | 0,75  | 0,75  |
| В том числе инт.                          | 2       | 2     | 2     | 2     |
| Итого ауд.                                | 48,75   | 48,75 | 48,75 | 48,75 |
| Контактная работа                         | 48,75   | 48,75 | 48,75 | 48,75 |
| Сам. работа                               | 59,25   | 59,25 | 59,25 | 59,25 |
| Итого                                     | 108     | 108   | 108   | 108   |

Москва 2023

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | ознакомление студентов с последовательностью развития идей и методов инженерной геологии, с положениями теории геологического поля, теории пространственной изменчивости состава и свойств пород, теории экзогенных геологических процессов, паргенезиса ЭП, освещение современных теоретических основ и прикладных задач инженерной геологии;  |
| 1.2 | с принципами инженерно-геологического районирования с учетом особенностей компонентов инженерно-геологических условий; обучение приемам мелко масштабного инженерно-геологического картирования, выделения инженерно-геологических таксонов, оценки инженерно-геологических условий; формулированию задач инженерно-геологических работ для разных видов хозяйственной деятельности, методике построения инженерно-геологических карт, разрезов; методам выявления и оценки опасности экзогенных геологических процессов. |

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                   |  |
|-------------------|--|
| Цикл (раздел) ОП: |  |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1             | Региональная геология (Геология России) и геотектоника   |
| 2.1.2             | Геология полезных ископаемых   |
| 2.1.3             | Гидрогеохимия  |
| 2.1.4             | Инженерная геодинамика   |
| 2.1.5             | Мерзлотоведение  |
| 2.1.6             | Механика грунтов   |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                    |
| 2.2.1             | Организация и планирование ГРП   |
| 2.2.2             | Региональная геокриология  |
| 2.2.3             | Региональная гидрогеология   |
| 2.2.4             | Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1.1: Способен использовать знания в области гидрогеологии и инженерной геологии для решения производственных задач**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-1.5: Способен проводить анализ, обработку и интерпретацию гидрогеологической и инженерно-геологической информации**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | системы координат, геодезические измерения и опорные сети, методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, GPS технологию топографической привязки и используемые геодезические приборы;           |
| 3.1.2      | закономерные связи рельефа поверхности и геологического строения регионов, типы рельефа, типы четвертичных образований и их размещения на площади;   |
| 3.1.3      | важнейшие типы горных пород магматического, осадочного и метаморфического генезиса, их систематики, условия формирования;  |
| 3.1.4      | основные типы грунтов и их инженерно-геологические свойства;   |
| 3.1.5      | общие закономерности распространения и движения подземных вод;   |
| 3.1.6      | классификацию буровых скважин по целевому назначению и способу бурения; механические и технологические свойства горных пород; способы разрушения пород при бурении; основное буровое оборудование; основные технологии и режимы бурения; |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |

|            |  |
|------------|--|
| 3.2.1      | устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями;  |
| 3.2.2      | изучать и критически оценивать научную и научно-техническую информацию;  |
| 3.2.3      | ориентироваться в пространстве, определять координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносить их на карты, планы и разрезы; |
| 3.2.4      | применять компьютерные программы для обработки геологической информации.   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | приемами стратиграфического расчленения и корреляции разрезов и установления возраста геологических тел;   |
| 3.3.2      | способностью анализировать и обобщать геологические, геохимические, геофизические данные.  |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература   | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|--|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Теоретические основы региональной инженерной геологии</b>   |                |       |             |  |            |            |
| 1.1         | Теоретические основы региональной инженерной геологии /Лек/  | 8              | 2     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0          |            |
| 1.2         | Теоретические основы региональной инженерной геологии /Пр/   | 8              | 2     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 2          |            |
| 1.3         | Теоретические основы региональной инженерной геологии /СР/   | 8              | 10    |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0          |            |
|             | <b>Раздел 2. Основные закономерности инженерно-геологических условий Европы и история их формирования</b>                        |                |       |             |  |            |            |
| 2.1         | Основные закономерности инженерно-геологических условий Европы и история их формирования /Лек/                                   | 8              | 12    |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0          |            |
| 2.2         | Принципы и методы инженерно-геологического районирования. Карты инженерно-геологического районирования: общие и специальные /Пр/ | 8              | 2     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0          |            |
| 2.3         | Основные закономерности инженерно-геологических условий Европы и история их формирования /Пр/                                    | 8              | 4     |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0          |            |
| 2.4         | Основные закономерности инженерно-геологических условий Европы и история их формирования /СР/                                    | 8              | 10    |             | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0          |            |
|             | <b>Раздел 3. История формирования инженерно-геологических условий Урала</b>  |                |       |             |  |            |            |

|   |   |   |    |  |  |   |  |
|---|---|---|----|--|--|---|--|
| 3.1   | История формирования инженерно-геологических условий Урала /Лек/  | 8 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 3.2   | Основные этапы формирования инженерно-геологических условий Европы. Структурно-тектоническое строение Европы: Восточно-Европейская платформа, Каледониды, Герциниды, Альпиды. Восточно-Европейская платформа: структуры II и III порядка /Пр/ | 8 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 3.3   | Особенности строения чехла Восточно-Европейской платформы<br>Формационный подход в инженерной геологии. /Пр/  | 8 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 3.4   | Основные закономерности инженерно-геологических условий Европы и история их формирования /СР/   | 8 | 10 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| <b>Раздел 4. История формирования инженерно-геологических условий Азиатского континента (в границах России)</b> |   |   |    |  |  |   |  |
| 4.1   | История формирования инженерно-геологических условий Азиатского континента (в границах России) /Лек/  | 8 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 4.2   | История геологического развития Европы в четвертичный период /Пр/   | 8 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 4.3   | Экзогенно-геологические процессы Европы. Причины и условия. Парагенезис инженерно-геологических процессов в высокогорных областях (на примере Альп). /Пр/   | 8 | 2  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 4.4   | История формирования инженерно-геологических условий Азиатского континента (в границах России) /СР/   | 8 | 10 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| <b>Раздел 5. История формирования инженерно-геологических условий Западно-Сибирской эпигенетической плиты</b>   |   |   |    |  |  |   |  |
| 5.1   | История формирования инженерно-геологических условий Западно-Сибирской эпигенетической плиты /Лек/  | 8 | 4  |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |

|  |  |   |      |  |  |   |  |
|--|--|---|------|--|--|---|--|
| 5.2  | История геологического развития Западно-Сибирской платформы в четвертичный период. /Пр/  | 8 | 2    |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 5.3  | Криолитозона Западной Сибири. Основные этапы развития криолитозоны Западно-Сибирской платформы. Строение, мощность, температурный режим мерзлых толщ. /Пр/ | 8 | 2    |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 5.4  | История формирования инженерно-геологических условий Азиатского континента (в границах России) /СР/  | 8 | 10   |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| <b>Раздел 6. Принципы инженерно-геологического районирования и</b> |  |   |      |  |  |   |  |
| 6.1  | Принципы инженерно-геологического районирования и /Лек/  | 8 | 2    |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 6.2  | Инженерно-геологическое региональное описание Западно-Сибирской плиты по типам грунтовых толщ /Пр/   | 8 | 2    |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 6.3  | Курило-Камчатская островная дуга - как часть современной геосинклинальной области. /Пр/  | 8 | 2    |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 6.4  | Принципы инженерно-геологического районирования и /СР/   | 8 | 9,25 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |
| 6.5  | Принятие зачёта с оценкой /ИВКР/   | 8 | 0,75 |  | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 Э7 Э8<br>Э9 | 0 |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Региональная инженерная геология: понятие, предмет, объект задачи
2. Принципы инженерно-геологического районирования.
3. Инженерно-геологические карты
4. Основные этапы геологического развития Европы
5. Структурно-тектоническое строение Европы: Каледониды, Герциниды, Альпида, Кристаллические массивы Европы
6. Особенности строения чехла Восточно-Европейской платформы
7. История геологического развития Европы в четвертичный период. Четвертичные отложения Европы: 10 генетических рядов
8. Отложения ледникового ряда: область распространения; генетические типы; закономерности пространственной изменчивости физико-механических свойств

9. Отложения водного ряда; главные речные системы Европы и особенности строения и состава аллювия
10. Элювиальный ряд. Температурно-влажностные классы кор выветривания
11. Эоловый ряд. Лессовые породы, область распространения; закономерности пространственной изменчивости их физико-механических свойств
12. Формационный подход в инженерной геологии. Условия осадконакопления и последовательность формирования осадочных пород чехла Русской платформы
13. Инженерно-геологические особенности формации изверженных и метаморфических пород. Опыт строительства. Пример
14. Инженерно-геологические особенности континентальной формации. Опыт строительства. Пример
15. Инженерно-геологические особенности терригенной формации. Опыт строительства. Пример
16. Инженерно-геологические особенности карбонатной формации. Опыт строительства. Пример
17. Инженерно-геологические особенности эвапоритовой формации. Опыт строительства. Пример
18. Экзогенно-геологические процессы Европы. Причины и условия
19. Экзогенно-геологические процессы Восточно-Европейской платформы: эрозия плоскостная, речная, овражная
20. Экзогенно-геологические процессы Восточно-Европейской платформы: типы карста; опыт строительства на карстующихся породах
21. Экзогенно-геологические процессы Европы: оползни, их причины, пространственное распространение, примеры из инженерной практики
22. Урал. История геологического развития. Инженерно-геологическое районирование; характеристика инженерно-геологических регионов
23. Коры выветривания Урала: возраст, области распространения, особенности строения и физико-механических свойств
24. Западно-Сибирская эпигенетическая плита, ее структурно-тектоническое строение, особенности строения чехла
25. История геологического развития Западно-Сибирской платформы в четвертичный период. Основные этапы развития криолитозоны Западно-Сибирской платформы
26. Инженерно-геологическое районирование Западно-Сибирской платформы по типам грунтовых толщ
27. Закономерности распространения экзогенных геологических процессов на территории Западной Сибири: криогенных, лессовых, заболачивания
28. Криолитозона Европы и Западной Сибири: сходство и различия условий формирования, строения, мощности, температурного режима мерзлых толщ
29. Инженерно-геологические условия (структурно-тектонические, геологические, ландшафтные, парагенезисы ЭП) Печорской впадины
30. Инженерно-геологические условия (структурно-тектонические, геологические, ландшафтные, парагенезисы ЭП) Московской синеклизы
31. Инженерно-геологические условия (структурно-тектонические, геологические, ландшафтные, парагенезисы ЭП) Прикаспийской впадины
32. Инженерно-геологические условия структурно-тектонические, геологические, ландшафтные, парагенезисы ЭП) Фено-Скандинавского щита
33. Инженерно-геологические условия (структурно-тектонические, геологические, ландшафтные, парагенезисы ЭП) Воронежской антиклизы

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

## 5.2. Темы письменных работ

К письменным работам по дисциплине «Региональная инженерная геология» рефераты.

Примерные темы рефератов :

1. Карты инженерно-геологического районирования, принципы инженерно-геологического районирования;
2. Методика специального инженерно-геологического картирования;
3. Особенности взаимодействия промышленных, гражданских и горнодобывающих предприятий с геологической средой;
4. Методы построения инженерно-геологических карт общего и специального назначения;
5. Методы и технические средства региональных инженерно-геологических исследований (аэро-космо-фотосъемка).
6. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Норвегии
7. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Финляндии
8. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Швеции
9. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Франции
10. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Италии
11. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Швейцарии
12. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Австрии
13. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Сев. Германии и Польши
14. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных

- пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Испании
15. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Греции
16. Основные черты инженерно-геологических условий (структуры I и II порядка, стратиграфия и состав коренных пород, основные генетические типы четвертичных отложений, ЭП) Венгрии

### 5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Региональная инженерная геология" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических и лабораторных занятий, билеты для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации (зачета с оценкой в 8 семестре). Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: проверочных работ по решению задач, дискуссии по теме ;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета с оценкой в 8 семестре .

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год |
|------|--|--|-------------------|
| Л1.1 | Под ред. В.Т. Трофимова, Е.А. Вознесенского, В.А. Королева | Инженерная геология России   | М.: КДУ, 2011     |
| Л1.2 | Бондарик Г. К., Пендин В. В., Ярг Л. А.                    | Инженерная геодинамика: учебник  | М.: КДУ, 2015     |
| Л1.3 | Ярг Л. А.  | Региональная инженерная геология [Электронный ресурс/Текст]: учебное пособие | М.: КДУ, 2016     |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                                  | Заглавие   | Издательство, год |
|------|--|--|-------------------|
| Л2.1 | Ярг Л. А.  | Инженерно-геологическое изучение процесса выветривания                               | М.: Недра, 1987   |
| Л2.2 | Ярг Л. А.  | Методы инженерно-геологических исследований процесса и кор выветривания              | М.: Недра, 1991   |
| Л2.3 | под ред. И.С. Комарова, Д.Г. Зилинга, В.Т. Трофимова | Инженерная геология СССР. В 2 кн. Кн.1: Платформенные регионы Европейской части СССР | М.: Недра, 1992   |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |   |
|----|---|
| Э1 | Электронные ресурсы библиотеки МГРИ   |
| Э2 | ООО «Книжный Дом Университета» (БиблиоТех)  |
| Э3 | ООО ЭБС Лань  |
| Э4 | ООО РУНЭБ /elibrary   |
| Э5 | База данных Web of Science Core Collection  |
| Э6 | Международная академическая издательская компания, Springer Nature  |
| Э7 | ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского» (ФГБУ «ВСЕГЕИ»)                         |
| Э8 | Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов и просто интересующихся проблемой людей |
| Э9 | ГеоИнфо - журнал про инженерные изыскания и геотехнику  |

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| 6.3.1.1 | Office Professional Plus 2016 |
| 6.3.1.2 | Windows 10                    |

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.2.1 | Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех") |
|---------|--|

|         |  |
|---------|--|
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система "Лань"<br>Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань" |
| 6.3.2.3 | База данных научных электронных журналов "eLibrary"  |
| 6.3.2.4 | База данных издательства Elsevier  |
| 6.3.2.5 | База данных издательства Springer  |
| 6.3.2.6 | Федеральный портал «Российское образование»  |

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по изучению дисциплины «Региональная инженерная геология» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.