

УДК 624.131

**Колмогоров С.Г., Колмогорова С.С.** Методические указания к практике по выполнению научно-исследовательской работы «Исследование геологического строения и свойств горных пород Санкт-Петербурга и Ленинградской области» - СПб: СПбГАУ. – 2017. – 46 с.

**Рецензенты:**

канд. техн. наук, доцент кафедры основания и фундаменты ФГБОУ ВО ПГУПС **П.Л. Клемяцкинон**;

канд. техн. наук, главный инженер ООО «Нева-Строй»

**Г.Г. Андреанополис**

Даются указания по содержанию и проведению практики по научно-исследовательской работе, освящаются природные и геологические условия района практики. Рассмотрены методы исследования физико-механических свойств горных пород. Приведены темы для самостоятельной работы обучающихся во время практики и необходимый для этого библиографический список.

Предназначены для обучающихся по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»** уровень бакалавриата.

Рекомендовано к печати Учебно-методическим советом СПбГАУ, протокол № 4 от 30.03. 2017 года.

©Колмогоров С.Г., Колмогорова С.С., 2017

© ФГБОУ ВО СПбГАУ, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Введение.....  | 2  |
| 1. Цель практики.....  | 3  |
| 2. Задачи практики.....  | 3  |
| 3. Структура практики.....   | 5  |
| 4. Темы заданий для сбора материала и самостоятельной<br>разработки в период практики..... | 5  |
| 5. Природные условия г. Санкт-Петербурга и его<br>окрестностей.....                        | 8  |
| 5.1. Общие сведения и климат район.....  | 8  |
| 5.2. Геоморфологические условия (рельеф) района.....                                       | 9  |
| 5.3. Геотектоническое строение района.....   | 13 |
| 5.4. Геологическое строение.....   | 14 |
| 5.5. Гидрогеологические условия.....   | 21 |
| 5.6. Геологические процессы и явления.....   | 24 |
| 6. Исследование геологического строения долин<br>р. Поповка, р. Тосно и р. Саблинка .....  | 24 |
| 6.1. Исследование геологического строения долин<br>р. Поповка.....                         | 24 |
| 6.2. Исследование геологического строения долин<br>р. Тосно и р. Саблинка.....             | 25 |
| 7. Исследование горных пород в полевых условиях<br>методом динамического зондирования..... | 26 |
| 8. Определение нормативных и расчетных показателей<br>плотности горной породы .....        | 29 |
| 9. Определение гранулометрического (зернового) состава<br>грунтов ситовым методом.....     | 33 |
| 10. Оценка достоверности определения характерных<br>влажностей глинистого грунта.....      | 38 |
| 11. Определение угла внутреннего трения песков.....  | 40 |
| 12. Определение коэффициента фильтрации песчаных<br>грунтов.....                           | 42 |
| Список литературы.....   | 46 |