

20-5092

ДУБЛЕТ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Санкт-Петербургский горный университет

Кафедра геоэкологии

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

*Методические указания к лабораторным работам
для студентов специальности 21.05.04*

20-05093

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2020

УДК 504.06 (073)

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ: Методические указания к лабораторным работам / Санкт-Петербургский горный университет. Сост.: *А. В. Алексеенко, Д. О. Назорнов*. СПб, 2020. 23 с.

Содержат основные сведения об инженерно-экологической характеристике нарушенных и загрязненных земель; оценке миграции и аккумуляции веществ для локализации загрязнения; выборе технологии очистки почв и техногенных отложений.

В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует общепрофессиональные компетенции: способность проектирования процессов очистки почв и техногенных отложений и ограничения наиболее часто используемых технологий ремедиации; умение выполнять подбор одной или нескольких установок для очистки почв до указанных предельных значений и рассчитывать капитальные и операционные затраты на очистку техногенных отложений; владение методами оценки и проверки потенциальных средств ремедиации загрязненных земель в условиях гумидного климата Северо-Запада РФ.

Предназначены для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Горнопромышленная экология».

Научный редактор проф. *Э. А. Кремчеев*

Рецензент д-р хим. наук *И. Д. Устинов* (Научно-образовательный центр НПК «Механобр-техника») (АО)

Содержание

Введение	3
1. Обоснование необходимости рекультивации	4
2. Проект рекультивации.....	8
3. Подбор методов очистки.....	14
4. Задание.....	20
5. Технические допущения	21
Рекомендуемый библиографический список.....	22

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

*Методические указания к лабораторным работам
для студентов специальности 21.05.04*

Сост.: *А.В. Алексеенко, Д.О. Нагорнов*

Печатается с оригинал-макета, подготовленного кафедрой
геоэкологии

Ответственный за выпуск *А.В. Алексеенко*

Лицензия ИД № 06517 от 09.01.2002

Подписано к печати 29.06.2020. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 1,3. Усл.кр.-отт. 1,3. Уч.-изд.л. 1,1. Тираж 75 экз. Заказ 414. С 34.

Санкт-Петербургский горный университет
РИЦ Санкт-Петербургского горного университета
Адрес университета и РИЦ: 199106 Санкт-Петербург, 21-я линия, 2