

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»
Факультет Корабельной энергетики и автоматики
Кафедра Экологии промышленных зон и акваторий

Учебные экскурсии студентов
групп: 2140 и 2340 кафедры
«Экологии промышленных зон и акваторий»
СПбГМТУ

Руководители: профессор Бродская Нина Александровна и
доцент, к.т.н. Алексеева Татьяна Николаевна
2019-2020 г.г.

УЧЕБНЫЕ ЭКСКУРСИИ

На нашей кафедре традиционно проходят тематические учебные экскурсии, являющиеся необходимым дополнением к усвоению лекционного материала по ряду специальных дисциплин. Учебно-ознакомительные экскурсии являются частью обучения и поэтому полностью бесплатны для наших студентов.

Студенты начальных курсов бакалавриата посещают: музей почвоведения, музей Горного университета, Военно-морской музей, Музей воды Водоканала Санкт-Петербурга.

На 3 и 4 курсе бакалавриата студенты обязательно посещают объекты специального профиля, что не только дополняет лекционный курс, но и помогает выбрать тему дипломной работы и определиться с более узкой специализацией своей будущей профессиональной деятельности: Очистные сооружения городских сточных вод (ЮЗОС и ЦСА), полигон твердых бытовых отходов «Новый Свет-Эко», Завод МПБО -2 в Янино, ООО ПГ «Фосфорит»

Мы всегда используем возможность побывать на промышленных объектах города и области

А также международный форум «Экология большого города», ежегодно проводимый в нашем городе.

Итак, поехали

Музей почвоведения им. В.В. Докучаева

Все мы знаем, почва – ценнейший ресурс, нуждающийся в охране и бережном использовании. А том, как образуется почвенный слой, какие почвы бывают и как грамотно использовать и восстановить почвенный слой, а также о великих ученых системной экологии В.В. Докучаеве, В.И. Вернадском, рассказывает экскурсия, которую традиционно посещают наши первокурсники, получающие первые специальные знания в области общей экологии и одного ее разделов экологии почв (почвоведения) .

«Весь земной шар одет разноцветными почвенными лентами, окраска которых, параллельно изменению цвета человеческой кожи и одежды животных, от белой до серой, черной, каштановой и медно-красной, постепенно делается интенсивнее и ярче....» В. В. Докучаев



Сначала учебный фильм «Экология почв»

Центральный музей
почвоведения им. В.В.Докучаева

Группа 2140. 22.11.2019



Орудия земледелия в миниатюре



КАМЕННАЯ МОТЫГА

Древнерусское название

ДЕРЕВЯННЫЙ ПЛУГ

Древнерусское название

ДЕРЕВЯННЫЙ ПЛУГ

Древнерусское название

Основные залы....

Жизнь в почве



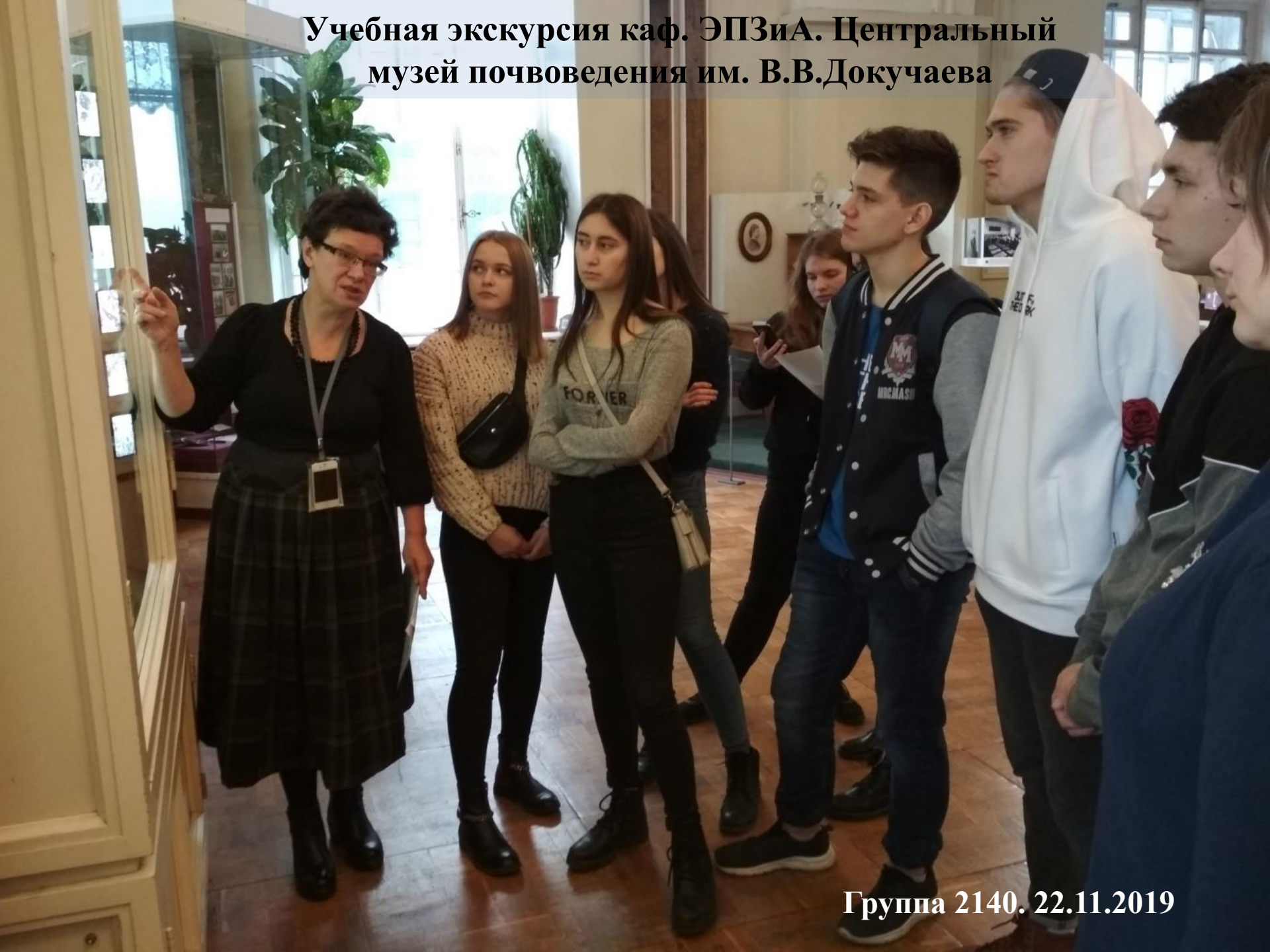
Почва - экологическая система



Открытие земледелия, сделанное более чем за 600 поколений до нас, решило все будущее человечества
В.И.Вернадский

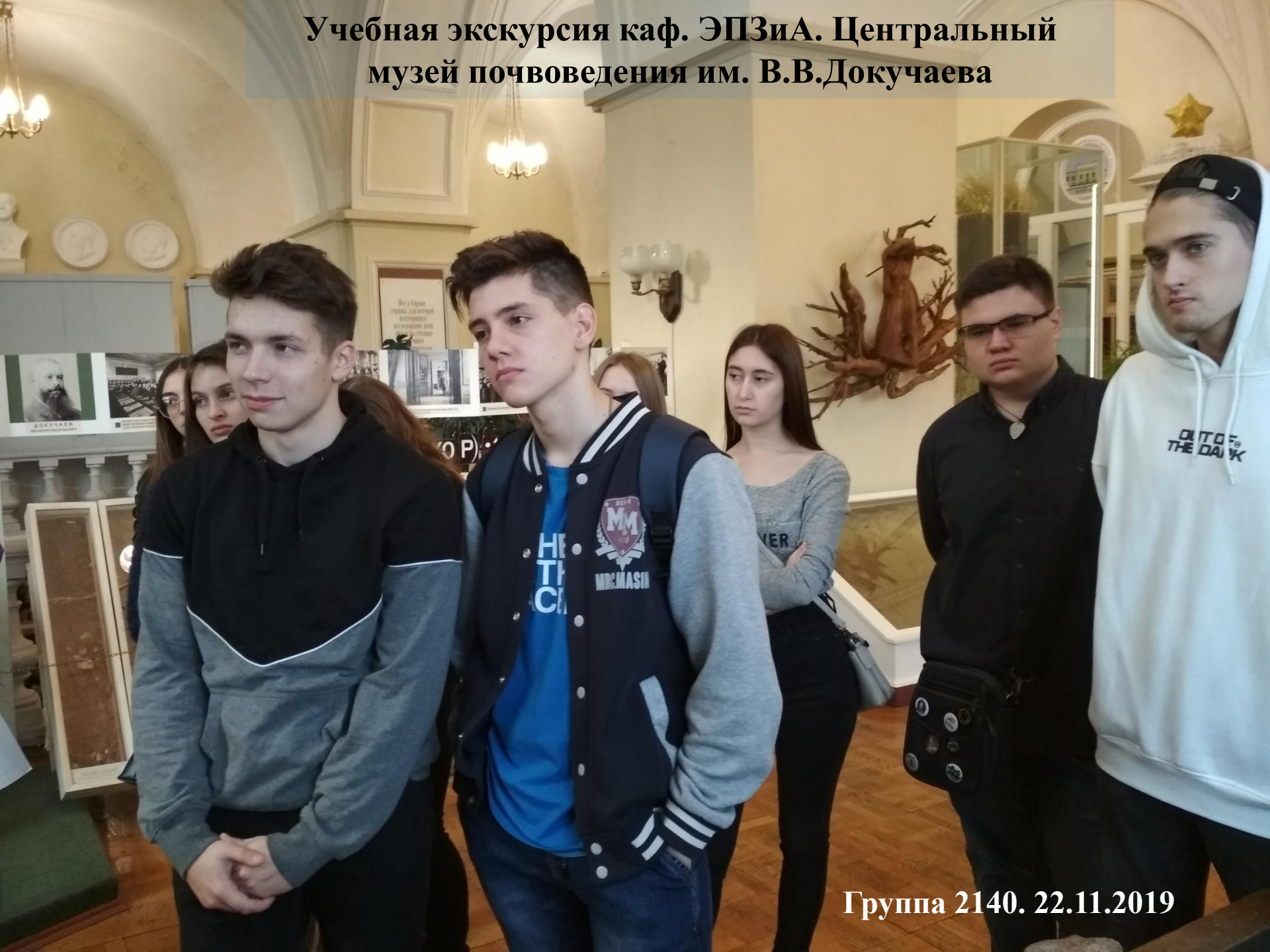


**Учебная экскурсия каф. ЭПЗиА. Центральный
музей почвоведения им. В.В.Докучаева**



Группа 2140. 22.11.2019

Учебная экскурсия каф. ЭПЗиА. Центральный
музей почвоведения им. В.В.Докучаева



Группа 2140. 22.11.2019

Формула почвы. Разгадаете?



ПРОФЕССОР ИЛЛЮСТРАЦИИ:
ИДЕЕТ ДАНИИЛА И МИНЕРАЛОГИЧЕСКОМ КАБИНЕТЕ,
САМЫХ ОБЪЕКТАХ УНИВЕРСИТЕТА.



МИНЕРАЛОГИЧЕСКОМ КАБИНЕТЕ,
САМЫХ ОБЪЕКТАХ УНИВЕРСИТЕТА.



САМЫХ ОБЪЕКТАХ УНИВЕРСИТЕТА



САМЫХ ОБЪЕКТАХ УНИВЕРСИТЕТА



$$n = f(\Gamma \Pi \text{ Кл } \text{ЖО Р}) \cdot t$$



Разгадывают



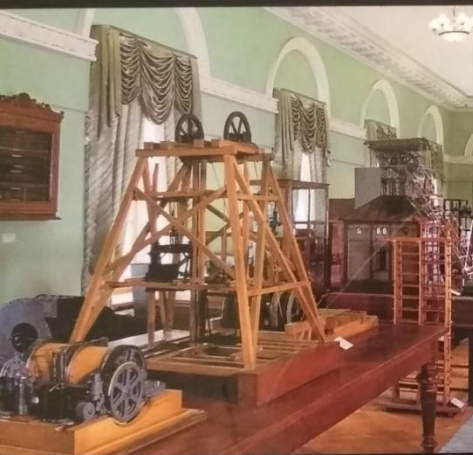
Учебная экскурсия каф. ЭПЗиА. Центральный музей почвоведения им. В.В.Докучаева



Группа 2140 , 22.11.2019 г.

Горный Музей Горного университета

Уникальная коллекция минералов, палеонтологическая коллекция, изделия из камня и металла предстанут перед глазами ребят, только начинающих обучение. Эта экскурсия традиционно прикреплена к курсу «Науки о земле», «Введение в специальность», «Общая экология» знакомит ребят с основами минералогии, эволюцией органического мира и геологического прошлого Земли, основами геологии и горных разработок



Коллекция художественного чугунного литья, минералов и изделий из камня



Группа 2140, 21.10.2019

**Коллекция
моделей, макетов
и натуральных
образцов горной и
горно-заводской
техники**

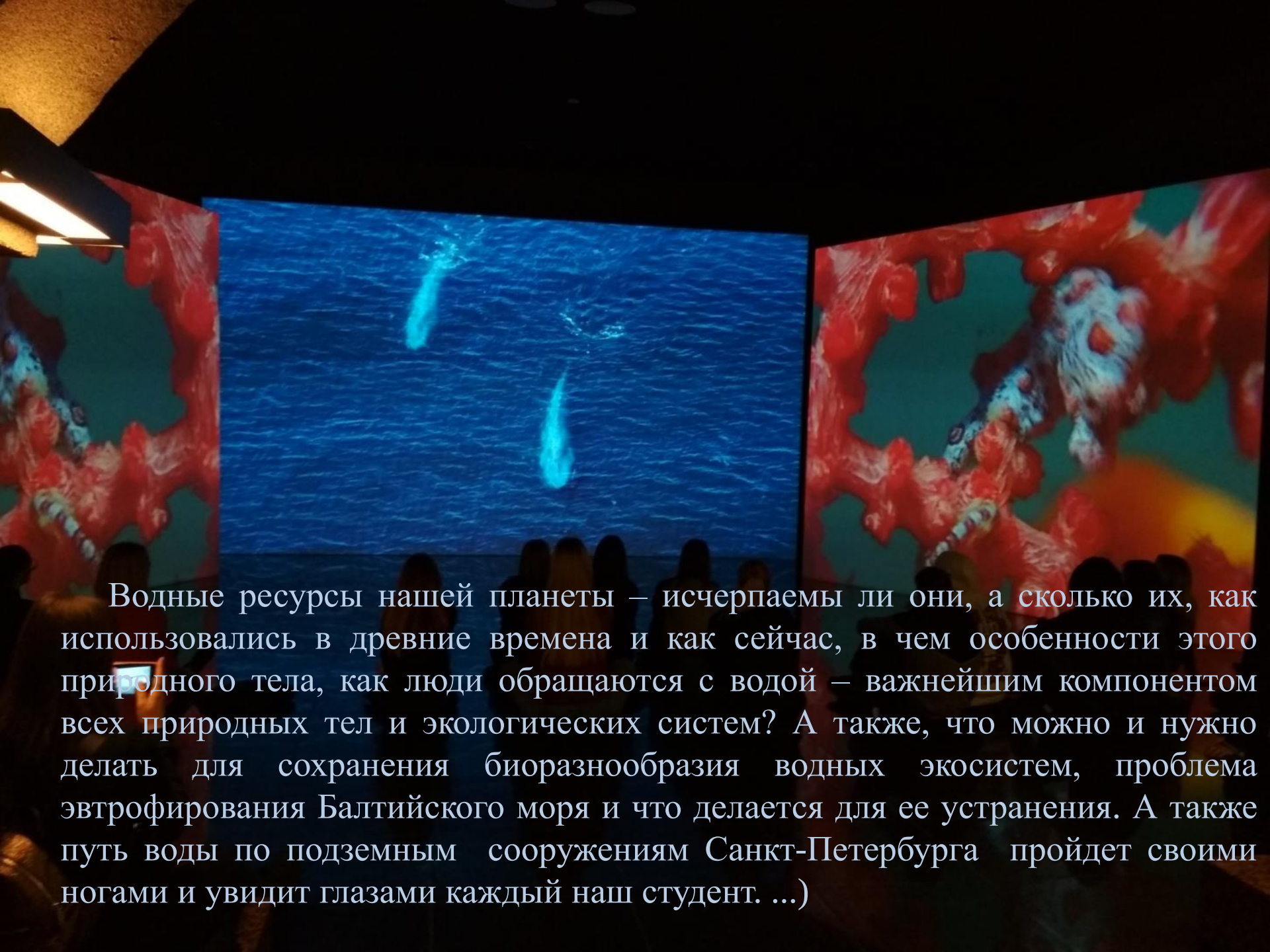


Группа 2140, 21.10.2020





Группа 2140, 28.02.2020



Водные ресурсы нашей планеты – исчерпаемы ли они, а сколько их, как использовались в древние времена и как сейчас, в чем особенности этого природного тела, как люди обращаются с водой – важнейшим компонентом всех природных тел и экологических систем? А также, что можно и нужно делать для сохранения биоразнообразия водных экосистем, проблема эвтрофирования Балтийского моря и что делается для ее устранения. А также путь воды по подземным сооружениям Санкт-Петербурга пройдет своими ногами и увидит глазами каждый наш студент. ...)

Как же устроена молекула воды?



Формула воды - это очень серьезно.

Водородная связь?

Есть ли на планете, природе еще такое же
вещество, которое может быть в трех агрегатных
состояниях?

Химия воды ...это интересно



Вот такие образы, связанные с водой, существовали в разные времена у разных народов



Сколько в человеческом организме воды, как она распределена по телу....? У кого в организме воды больше у женщины, мужчины, ребенка или пожилого человека? Оказывается недостаток воды снижает внимание и способность запоминать, а обезвоживание организма приводит к галлюцинациям



Это наш
земной шар! А
в нем вода.... ,
а ее сколько,
как Вы
думаете?

Это что за сооружение?



Задумались.....





Раки?



Водоподготовка и водочистка в г. Санкт-Петербург.
Современные способы обеззараживания воды.

**Музей Вселенная воды ГУП
«Водоканала Санкт-Петербурга»**



Группа 2140, 28.02.2020

Мы всегда используем возможность побывать на промышленных объектах города и области

Например, Coca-Cola HBC Россия!

А как там обстоят дела, с очистными сооружениями?



Группа 2340, 03.03.2020

Экскурсия в рамках производственной практики 03.07.2019



Вторичный радиальный отстойник,
скребковый механизм



Очистные сооружения ООО ПГ «Фосфорит»



Руководитель -
профессор каф.
ЭПЗиА, Бродская
Н.А.

Группа 2340, Производственная практика. 03.07.2019

Очистные сооружения ООО ПГ «Фосфорит»

- 1 – приемная камера
- 2 – песколовки
- 3 – радиальный отстойник



1



2



Жукавина Яна, староста группы 2340. 03.07.2019

3