

Список индивидуальных заданий для студентов ЗНХТБ-4, 2024-2025 учебный год

Необходимо оформить лабораторные работы
и подготовить реферат или презентацию:

№	ФИО	Лабораторные работы	Реферат
1	Ахметов Камиль Касымжанович (*)	ИОХ. Рефрактометрия. Дериватография.	СФ
2	Бегимбетова Мендыхан Меджидовна (*)	Определение хрома. ИСЭ. ИОХ.	ЯМР
3	Белов Александр Андреевич	Определение железа. ИСЭ. ИОХ.	МС
4	Беспалов Дмитрий Борисович (*)	ИСЭ. ИОХ. КИГ.	ТЕРМ
5	Борисов Данил Дмитриевич (*)	КИГ. ИСЭ. Рефрактометрия.	ЭПР
6	Гайсаев Даян Эльтаевич (*)	Дериватография. Определение меди. ИСЭ.	ГХ
7	Галиухин Денис Алексеевич	Определение хрома. ИСЭ. ИОХ.	ГХМС
8	Горячева Татьяна Дмитриевна (*)	ИОХ. Рефрактометрия. Дериватография.	ЯМР
9	Грамм Максим Сергеевич (*)	КИГ. ИСЭ. Рефрактометрия.	ВЭЖХ
10	Гулиев Закир Шамсаддин оглы	Определение меди. ИСЭ. ИОХ.	РЕНТ
11	Дворядкин Анатолий Сергеевич	Определение титана. ИСЭ. ИОХ.	СФ
12	Дегтярев Михаил Андреевич	Определение никеля. Рефрактометрия. ИОХ.	ЭХ
13	Дощикова Динара Амангельдыевна (*)	Определение хрома. ИСЭ. ИОХ.	СКР
14	Емельянова Наталья Александровна	Определение марганца. ИСЭ. ИОХ.	ИКС
15	Кадралиева Карина Растямовна (*)	Дериватография. Определение меди. ИСЭ.	ГХ
16	Капланов Газиз Дагирович	Определение железа. ИСЭ. ИОХ.	СКФХ
17	Карташов Дмитрий Алексеевич (*)	ИСЭ. ИОХ. КИГ.	ЛЮМ
18	Красилов Александр Алексеевич (*)	КИГ. Дериватография. Определение железа.	ГХМС
19	Кухалова Юлия Утемуратовна (*)	Определение хрома. ИСЭ. ИОХ.	МС
20	Ларин Марк Викторович (*)	ИСЭ. ИОХ. КИГ.	ТЕРМ
21	Лебедева Анастасия Владимировна (*)	Дериватография. Определение меди. ИСЭ.	ВЭЖХ
22	Мастеров Павел Юрьевич	Определение хрома. ИСЭ. ИОХ.	СКР
23	Морозов Александр Юрьевич	Определение меди. Рефрактометрия. ИОХ.	ЭХ
24	Некозырев Артём Андреевич (*)	Дериватография. Определение железа. ИСЭ.	ГХ
25	Рамзаева Лидия Валерьевна (*)	ИОХ. Рефрактометрия. Дериватография.	МС
26	Рахматуллин Марат Рубинович (*)	ИСЭ. ИОХ. Определение железа.	РЕНТ
27	Рудикова Наталья Алексеевна (*)	ИОХ. Рефрактометрия. Дериватография.	ИКС
28	Сазыкин Илья Васильевич	Определение никеля. Рефрактометрия. ИОХ.	ТЕРМ
29	Скобелев Николай Дмитриевич (*)	ИСЭ. ИОХ. КИГ.	ИКС
30	Сотникова Венера Жалеловна (*)	Дериватография. Определение меди. ИСЭ.	ГХ
31	Сюняева Аделя Дамировна	Определение титана. Рефрактометрия. ИСЭ.	ВЭЖХ
32	Умаров Умар Рашидханович (*)	КИГ. ИОХ. Дериватография.	ЭХ
33	Урусова Анастасия Витальевна	Определение железа. Рефрактометрия. ИОХ.	ГХМС
34	Федичкина Татьяна Алексеевна (*)	Определение хрома. ИСЭ. Рефрактометрия.	ГХ
35	Федоров Антон Александрович	Определение марганца. ИСЭ. ИОХ.	МС
36	Хаританчук Алексей Владимирович	КИГ. Рефрактометрия. ИСЭ.	СКФХ
37	Черемшанцев Андрей Андреевич (*)	КИГ. Рефрактометрия. ИОХ.	ИКС
38	Чудинова Милена Сергеевна	Определение железа. Рефрактометрия. ИСЭ.	ГХ
39	Шляпин Андрей Андреевич	Определение никеля. Рефрактометрия. ИОХ.	ЭПР
40	Щипанова Мария Вадимовна (*)	Дериватография. Определение железа. ИСЭ.	ГХМС
41	Ягжов Георгий Евгеньевич	Определение хрома. Рефрактометрия. ИОХ.	ЯМР
42	Языкова Нина Алексеевна	Определение меди. ИОХ. ИСЭ.	РЕНТ

Примечания. Лабораторные работы – расшифровка сокращений:

Определение железа – «Фотометрия. Определение железа (III) по образованию комплекса с сульфосалициловой кислотой».

Определение меди – «Фотометрия. Определение меди (II) в виде аммиаката».

Определение хрома – «Фотометрия. Определение хрома (VI) по реакции с дифенилкарбазидом».

Определение никеля – «Фотометрия. Определение никеля по реакции с диметилглиоксимом».

Определение титана – «Фотометрия. Определение титана (IV) по образованию комплекса с пероксидом водорода».

Определение марганца – «Фотометрия. Определение марганца (II) по реакции с периодатом калия с образованием перманганат-иона».

КИГ – «Фотометрия. Определение констант ионизации индикаторов графическим методом».

ИСЭ – «Ионоселективные электроды. Определение коэффициента селективности ионоселективного электрода».

ИОХ – «Ионообменная хроматография. Определение натрия и аммония при совместном присутствии».

Файлы методических указаний по выполнению лабораторных работ можно найти на образовательном портале университета: <https://portal2.astu.org/course/view.php?id=2501>.

Реферат (презентация).

В реферате должен быть рассмотрен указанный выше (в таблице) метод анализа (или группа методов), в соответствии с индивидуальным заданием.

Реферат может быть подготовлен как в традиционном формате, так и в виде презентации – например, в приложении «PowerPoint».

Объём реферата – 20-25 страниц, объём презентации – 20-25 слайдов.

В реферате должны быть рассмотрены следующие основные вопросы:

- теоретические (физические) основы метода,
- аппаратное оформление (устройство приборов),
- принципы интерпретации результатов анализа,
- области применения метода (например, для анализа углеводов и их производных, для анализа объектов окружающей среды, в нефтегазовой отрасли, в химической технологии, в практике работы заводских лабораторий, в научных исследованиях и т.д.),
- примеры ГОСТов на методики проведения анализов с использованием рассматриваемого метода.

Список использованных литературных источников обязателен.

Более подробно требования к подготовке и оформлению реферата изложены в методических указаниях по выполнению самостоятельной работы – см. соответствующий файл, размещённый на образовательном портале университета:

<https://portal2.astu.org/course/view.php?id=2501>.

Расшифровка сокращённых обозначений тем рефератов:

ВЭЖХ – Высокоэффективная жидкостная хроматография.

ГХ – Газовая хроматография.

ГХМС – Газовая хромато-масс-спектрометрия.

ИКС – Инфракрасная спектроскопия.

ЛЮМ – Люминесцентные методы анализа.

МС – Масс-спектрометрия.

РЕНТ – Рентгеновская спектроскопия.

СКР – Спектроскопия комбинационного рассеяния.

СКФХ – Сверхкритическая флюидная хроматография.

СФ – Спектрофотометрия (молекулярная абсорбционная спектроскопия в видимой и ультрафиолетовой областях спектра).

ТЕРМ – Термические методы анализа.

ЭПР – Электронный парамагнитный резонанс.

ЭХ – Электрохимические методы анализа.

ЯМР – Ядерный магнитный резонанс.