

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Вимірювання температури термометрами розширення та манометричними.
2. Зондові методи вимірювання полів швидкості.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

----- ✂

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2

1. Прилади для вимірювання вологості повітря.
2. Правила установлення термодатчиків. Інерційність вимірювальної системи.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 3

1. Вимірювання температури термопарами. Їхні особливості.
2. Прилади для вимірювання вакууму.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 4

1. Класифікація приладів вимірювання рівня рідин.
2. Виготовлення мідь-константанових термопар методом зварювання.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 5

1. Класифікація приладів для вимірювання тиску.
2. Витратоміри постійного перепаду тиску.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 6

1. Вимірювання витрат за допомогою стискуючих пристроїв.
2. Конструктивні особливості термометрів опору.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування

Освітня програма Енергетика
Форма навчання денна / заочна
Навчальна дисципліна Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр 6

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 7

1. Методика перевірки та градування термометрів.
2. Вимірювання швидкості термоанемометром.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

✂ -----

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра Технічна кріофізика
Спеціальність 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма Енергетика
Форма навчання денна / заочна
Навчальна дисципліна Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр 6

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 8

1. Електромагнітні та тахометричні витратоміри.
2. Термодатчики для кріогенних вимірювань.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 9

1. Класифікація газоаналізаторів. Хроматографічна техніка.
2. Другорядні прилади для вимірювання температури.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 10

1. Лазерна анемометрія
2. Електронні прилади для вимірювання тиску.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 11

1. Електронні сигналізатори рівня криогенних рідин.
2. Температурні шкали. Реперні точки.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

✂-----

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 12

1. Робочі та зразкові термодатчики.
2. Прилади вимірювання перепаду тиску.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 13

1. Методика визначення похибки вимірювання.
2. Прилади для вимірювання тиску кисню.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 14

1. Класифікація гігрометрів. Методика вимірювання вологи в різних газах.
2. Особливості монтажу кріогенних датчиків.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 15

1. Електронні прилади для вимірювання товщини.
2. Прилади для вимірювання високого вакууму.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

✂-----

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 16

1. Безконтактні прилади вимірювання температури.
2. Особливості градування та експлуатації кисневих манометрів.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ б

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 17

1. Прилади для вимірювання перепаду температур.
2. Калібровочні газові суміші та методика їхнього виготовлення.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.

✂-----

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ Теплотехнічні вимірювання та прилади.
Семестр _____ б

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 18

1. Прилади для вимірювання низького вакууму.
2. Електричні схеми вимірювання термодатчиками опору в кріогенних умовах.

Затверджено на засіданні кафедри технічної кріофізики, протокол № 5 від 7 грудня 2021 р.

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко Н.З.