

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання»
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Властивості матеріалів з яких виготовляють низькотемпературне обладнання.
2. Основи технології обробки матеріалів.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

----- ✂

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання»
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2

1. Особливості технології механообробки нержавіючої сталі.
2. Властивість конструкційних матеріалів при низьких температурах.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 3

1. Особливості технології механообробки нержавіючої сталі.
2. Властивість конструкційних матеріалів при низьких температурах.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

✂-----✂

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 4

1. Технологія виготовлення циліндричних оболонок камер.
2. Особливості технології механообробки кольорових металів.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 5

1. Технологія вакуумного виливання деталей.
2. Види високовакуумної теплоізоляції кріогенної техніки та технології її установки.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 6

1. Види та технології установки теплоізоляції холодильної техніки.
2. Технологія герметичної пайки конструкційних матеріалів.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 7

1. Технологія вакуумного виливання деталей.
2. Герметична пайка конструкційних матеріалів.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

✂-----

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання»
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 8

1. Види високовакуумної теплоізоляції кріогенної техніки та технології її установки.
2. Особливості герметичного зварювання титану.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 9

1. Припої та флюси герметичної пайки.
2. Технологія штамповки вибухом.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

✂

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 10

1. Плазмене та лазерне зварювання металів
2. Технології герметичного з'єднання різностінних елементів конструкції.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 11

1. Технології виготовлення профільних днищ герметичних камер.
2. Особливості технології механообробки нержавіючої сталі.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

✂-----

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 12

1. Особливості зварювання нержавіючої сталі.
2. Обладнання та технологія контролю герметичності з'єднань.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 13

1. Технології виготовлення плоских днищ герметичних камер.
2. Особливості герметичного зварювання титану.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 14

1. Технологія виготовлення циліндричних оболонок камер.
2. Технологія зварювання в захистних газах не плавким електродом.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 15

1. Припої та флюси для герметичної пайки.
2. Конструкційні сталі для низькотемпературного обладнання.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

✂-----

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання».
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 16

1. Особливості герметичного зварювання міді..
2. Види високовакумної теплоізоляції кріогенної техніки та технології її установки.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання»
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 17

1. Особливості зварювання елементів конструкції різної товщини.
2. Особливості технології механообробки кольорових металів.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.

✂-----

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра _____ Технічна кріофізика
Спеціальність _____ 142 Енергетичне машинобудування
Освітня програма _____ Енергетика
Форма навчання _____ денна / заочна
Навчальна дисципліна _____ «Технологія виробництва енергетичного обладнання»
Семестр _____ 6 _____

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 18

1. Властивість конструкційних матеріалів при низьких температурах.
2. Припої та флюси герметичної пайки.

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

Завідувач кафедри _____ Стариков В.В.

Екзаменатор _____ Руденко М.З.