



**Міжнародний гуманітарний університет**  
**Факультет мистецтва і дизайну**  
**Кафедра музичного мистецтва та звукорежисури**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**Технічне обслуговування обладнання.**

<b>Галузь знань</b>	<u>02 «Культура і мистецтво»</u>
<b>Спеціальність</b>	<u>025«Музичне мистецтво»</u>
<b>Назва освітньої програми</b>	<u>Музичне мистецтво</u>
<b>Рівень вищої освіти</b>	<u>перший (бакалаврський) рівень</u>

<b>Розробники і викладачі</b>	<b>Контактний тел.</b>	<b>E-mail</b>
ст. викладач кафедри музичного мистецтва та звукорежисури <b>Горovenko Максим Георгійович</b>	098-453-76-81	estradauniversitet@gmail.com

### **1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ**

**Технічне обслуговування обладнання** є однією з ключових дисциплін у циклі професійної підготовки здобувачів, на якому відбувається формування технічних навичок у галузі обслуговування та дрібного ремонту студійного обладнання, технологічного мислення і мотивації до професійної діяльності майбутнього звукорежисера в умовах студії звукозапису, концертного майданчику, театральної сцени та ін. Основне завдання курсу – закласти в ході навчання інформаційну базу, яка була б фундаментом для впевненої орієнтації в різних технічних напрямках і дозволила б прищепити здобувачу навички самостійного пошуку нової інформації, необхідної для власного професійного зростання в умовах розвитку аудіо-індустрії, а також сформувати технічну грамотність, розвинути інтуїцію та творчий підхід при вирішенні різноманітних завдань у своїй професійній кар'єрі. Завданням курсу також є навчання здобувача вмінню проводити комп'ютерне налаштування обладнання, технологічне забезпечення звукозаписувальних комплексів, бути здатним надавати рекомендації з питань ремонту, калібрування, налагодження трансляційного та студійного обладнання.

**Мета** дисципліни «Технічне обслуговування обладнання» - підготовка високопрофесійного звукорежисера, який володіє практичними, теоретичними, методичними та практичними основами технологічного процесу обслуговування та налагодження студійного устаткування,

спроможного до практичного втілення в роботі набутих навичок; у вихованні висококваліфікованого професійного звукорежисера, який володіє категоріальними поняттями про студійне звукове обладнання, принципи роботи обладнання, доцільність користування ним, навичками в області екранного мистецтва, високою загальною культурою, об'ємними знаннями в галузі музичного мистецтва; виховання фахівця широкого профілю, підготовленого для роботи за суміжними спеціальностями екранного мистецтва (зокрема звукорежисер, звукооператор).

## **2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

**У процесі реалізації програми дисципліни «Технічне обслуговування обладнання» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:**

### **Інтегральна компетентність**

Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері музичного мистецтва та у виконавстві, що передбачає застосування певних знань та навичок у виконавської діяльності і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

### **Спеціальні (фахові) компетентності**

СК1. Здатність демонструвати достатньо високий рівень звукорежисерської майстерності та спроможність до її удосконалення через застосування різноманітних практичних методик.

СК11. Здатність оперувати професійною термінологією у студійній, концертній та звукорежисерській роботі.

**Навчальна дисципліна «Технічне обслуговування обладнання» забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН), передбачених освітньою програмою:**

РН 1. Демонструвати професіоналізм, культуру та технічну майстерність володіння обладнанням на належному фаховому рівні під час звукоожисерської діяльності.

РН 11. Застосовувати теоретичні знання та навички у творчій практичній діяльності.

### **Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною**

#### **Знання:**

Можливості ефективного використання у професійній діяльності знань з типів студійного устаткування.

1. Знання інформаційних джерел, що відображують сучасні тенденції з теорії та практики роботи звукозаписувальних комплексів ; принципів, методів та форм роботи у студійному та концертному звукозапису.
2. Знання основ методології аналізу творчості ведучих звукорежисерів , та здатність застосовувати їх специфіку звукорежисури на власному досвіді; знання музичних форм, основ композиторської діяльності; оволодіти необхідною ерудицією за рахунок опрацювання відео та аудіо матеріалів, комплексом знань, уявлень в області звукорежисури, звукоінженерії в цілому.

3. Знання звукорежисерських традицій та досвіду знаних майстрів звукорежисури.

**Уміння:**

4. Втілювати узагальнений звукорежисерський досвід у власній професійній діяльності.
5. Користуватись звуковим обладнанням.
6. Здійснювати нескладне обслуговування обладнання

**Навички:**

7. процесу звукозапису в умовах навчальної студії.
8. роботи зі звуковим обладнанням.
9. дрібного ремонту звукозаписувальної периферії.

### 3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття			Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Курс, (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
9	270	28	98	144	3	5-6	Вибіркова

### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	всьо го	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р
1	2	3	4	5	6	7
<b>Тема 1.</b> Історія музичних студій . Застосування студійного обладнання. Поняття обслуговування студійного обладнання.	30	2	10	-	-	18
<b>Тема 2.</b> Мережева та дротова комутація студійного обладнання . Типи та призначення конекторів для студійного обладнання.	32	4	10	-	-	18
<b>Тема 3.</b> Виготовлення студійної комутації з комплектуючих.	32	4	10	-	-	18
<b>Тема 4.</b> Дротові тестери та їх призначення та особливості.	34	4	12	-	-	18
<b>Тема 5.</b> Збірка студійного комп'ютера з комплектуючих. Його обслуговування.	40	4	18	-	-	18
<b>Тема 6.</b> Дротова продукція для концертів. Виготовлення комутації для концертної практики .	40	4	18	-	-	18
<b>Тема 7.</b> Тюнінг акустичних інструментів для студійної практики. Інструменти та обладнання для тюнінгу.	30	2	10	-	-	18
<b>Тема 8.</b> Кріплення устаткування у транспортних та студійних реках. Їх комутація та обслуговування.	32	4	10	-	-	18
Разом:	270	28	98	-	-	144

## 5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Для опанування навичок здобувачі користуються оснащеною Інтернет та оздобленою необхідним студійним обладнанням та програмним забезпеченням навчальною студією звукозапису, отримують теми та індивідуальні завдання. Практичні навички опрацьовуються за допомогою виконання практичних завдань різного рівня з урахуванням специфіки складності устаткування.

## 6. ЗАВДАННЯ ДО ЛЕКЦІЙНО-ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### Теми занять за змістовим модулем №1 (III семестр)

№	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Історія музичних студій . Застосування студійного обладнання. Поняття обслуговування студійного обладнання.</b> Історія розвитку музичних студій , базові винаходи на шляху від перших студій до сучасності. Правила обслуговування студійного обладнання. Поняття – допусків. Техніка безпеки праці.	12
2	<b>Мережева та дротова комутація студійного обладнання . Типи та призначення коннекторів для студійного обладнання.</b> Розгляд типів кабелів та коннекторів для використання в студії. Їх призначення та засоби мотажу.	14

### Теми занять за змістовим модулем №2 (IV семестр)

3	<b>Виготовлення студійної комутації з комплектуючих.</b> Власноручне виготовлення студійної комутації. Паяння коннекторів за призначенням.	14
4	<b>Дротові тестери та їх призначення та особливості.</b> Вивчення роботи дротових тестерів. Тестування власноручно виробленої дротової продукції.	16

### Теми занять за змістовим модулем №3 (V семестр)

№	Назва теми	Кількість годин
5	<b>Збірка студійного комп'ютера з комплектуючих. Його обслуговування.</b> Підбір та монтаж студійного комп'ютера з готових комплектуючих. Його налаштування та обслуговування.	22
6	<b>Дротова продукція для концертів. Виготовлення комутації для концертної практики .</b> Посилені інструментальні та мікрофонні дроти . Їх самостійне виготовлення.	22
7	<b>Тюнінг акустичних інструментів для студійної практики. Інструменти та обладнання для тюнінгу.</b> Вивчення технології налаштування музичних інструментів. Ключі та діапазони. Гітарні строї. Тюнінг акустичних барабанів.	12

### Теми занять за змістовим модулем №4 (VI семестр)

8	<b>Кріплення устаткування у транспортних та студійних реках. Їх комутація та обслуговування.</b> Правила кріплення обладнання у транспортних реках. Живлення рекового обладнання , застосування концертних та студійних мережевих стабілізаторів. Порядок включення та виключення концертного обладнання при потужності більше 50 кВт.	14
Всього		126

## 7. САМОСТІЙНА РОБОТА

До самостійної роботи здобувачів щодо вивчення дисципліни «Технічне обслуговування обладнання» включаються:

1. Знайомство з навчальними ресурсами відповідно зазначених у програмі тем (включаючи перегляд та вивчення певної кількості рекомендованих аудіо та відеоматеріалів).
2. Опрацювання лекційного матеріалу.
3. Підготовка до практичних занять.
4. Консультації з викладачем протягом семестру.
5. Самостійне опрацювання окремих питань навчальної дисципліни.
6. Підготовка та виконання індивідуальних завдань у вигляді виконаних практичних робіт, опрацювання технічних вправ тощо.
7. Підготовка до підсумкового контролю.

#### Тематика та завдання до самостійної підготовки.

№	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Історія музичних студій . Застосування студійного обладнання. Поняття обслуговування студійного обладнання.</i> Практичне (письмово)	18
2	<i>Мережева та дротова комутація студійного обладнання . Типи та призначення конекторів для студійного обладнання.</i> Експонування навичок. Практичне (письмово)	18
3	<i>Виготовлення студійної комутації з комплектуючих.</i> Експонування навичок .	18
4	<i>Дротові тестери та їх призначення та особливості</i> Експонування навичок .	18
5	<i>Збірка студійного комп'ютера з комплектуючих. Його обслуговування</i> Експонування навичок . Практичне (письмово)	18
6	<i>Дротова продукція для концертів. Виготовлення комутації для концертної практики .</i> Експонування навичок .	18
7	<i>Тюнінг акустичних інструментів для студійної практики. Інструменти та обладнання для тюнінгу.</i> Експонування навичок . Практичне (письмово)	18
8	<i>Кріплення устаткування у транспортних та студійних реках. Їх комутація та обслуговування.</i> Експонування навичок .	18
Разом		144

#### 8. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Робоча програма навчальної дисципліни передбачає наступні види та методи контролю:

Види контролю	Складові оцінювання
<b>поточний контроль</b> , який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання індивідуального завдання; проведення консультацій та відпрацювань.	<b>60%</b>

підсумковий контроль, який здійснюється у ході проведення екзамену (заліку).		<b>40%</b>
<b>Методи діагностики знань (контролю)</b>	демонстрація навичок, усне пояснення, індивідуальна робота; робота у групах; виконання практичних завдань, екзамен (залік)	

### Питання до екзамену (заліку)

1. Техніка безпеки при роботі з обладнанням під напругою. Перша медична допомога при ураженні током.
  2. Типи студійної комутації . Що таке – паяльна станція . Її призначення.
  3. Підбір материнської плати для студійного комп'ютера.
  4. Вибір оперативної пам'яті для студійного комп'ютера.
  5. Методика вибору SSD диску для студійного комп'ютера.
  6. Стабілізоване живлення на студії та на сцені. Їх відмінності та загальні риси.
  7. Правила налаштування фортепіано.
  8. Методика та засоби тюнінгу акустичних барабанів. Типи строїв.
  9. Методика та засоби тюнінгу гітар. Типи строїв. Тюнінг 24х струнних гітар.
  10. Вибір комплектуючих для концертної комутації.
  11. Засоби швидкої комутації клавішного обладнання в умовах концертної роботи.
  12. Обслуговування дротової периферії в музичній студії.
  13. Засоби дрібного ремонту рекового обладнання в умовах гастрольної діяльності.
  14. Методика та засоби тестування за допомогою дротових тестерів.
  15. Терміновий ремонт комутації. Комплектація ремонтного обладнання. Типи монтажних конекторів. Прокладка студійних дротових мереж.
  16. Типи студійних та концертних реків. Монтаж рекового обладнання.
  17. Налаштування та можливості тестових мікрофонів.
  18. Sound check і Line check . Їх відмінності та призначення.
  19. Принципи роботи Direct Vox. Їх призначення.
  20. Стабілізоване живлення на сцені та в студії. Обладнання та його монтаж.
  21. Навести опис конструкції, та принцип роботи паяльної станції.
- Екзамен (залік) передбачає також, наявність та експонування виконаних практичних завдань.

## 9. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ З ПІДСУМКОВИМ КОНТРОЛЕМ У ФОРМІ ЕКЗАМЕНУ/ ЗАЛІКУ

<i>Поточний контроль</i>			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання

<b>Систематичність і активність роботи на лекційних та практичних заняттях</b>			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	<b>20</b>
<b>Виконання завдань для самостійного опрацювання</b>			
1.2. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виносяться на самостійне вивчення	-//-	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР <sup>1</sup> , перевірка засвоєного матеріалу, тощо	<b>20</b>
<b>Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота здобувача)</b>			
1.3. Підготовка індивідуальних практичних завдань за заданою тематикою	Відповідно до розкладу занять і графіку ІКР	Обговорення та аналіз матеріалів виконаних завдань	<b>20</b>
<b>Разом балів за поточний контроль</b>			<b>60</b>
<b>Підсумковий контроль екзамен / залік</b>			<b>40</b>
<b>Всього балів</b>			<b>100</b>

## **10. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ** (для екзамену / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував практичні завдання за заданою тематикою, проявляє активність і творчий підхід у навчанні;

- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, понять, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та практичних заняттях, має виконані практичні завдання, демонструє навички за заданою тематикою, проявляє активність і творчий підхід у навчанні;

- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного та практичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних понять, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність виконаних практичних завдань, та активність у навчанні;

- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та практичних заняттях, володіє матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність виконаних практичних завдань;

- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та практичних заняттях, володіє навчальним

<sup>1</sup> Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює інтуїтивно, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, здатний частково демонструвати професійні навички, має частково виконані практичні завдання до самостійної роботи;

- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

- «незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

**Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами**

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100 (10-12)	A	відмінно	зараховано
82-89 ( 8-9)	B	добре	
74-81(6-7)	C	задовільно	
64-73 (5)	D		
60-63 (4)	E		
35-59 (3)	FX	незадовільно	не зараховано
1-34 (2)	F		

### 11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. ELECTRICAL CABLES AND GRID INSTALLATIONS GUIDE: Methodology and techniques of faulting out cables wiring, fixing and repairs of electrical systems (ASIN B0BLXPZRY3 © 2022 by Talbot P. Albert)
2. Data, Voice and Video Cabling (ASIN B00B6DQB4Y © 2008 by Jim Hayes .)
3. Power Cable Installation Practice (ISBN 978-0750611657 © 2021 by E. W. P. Jones)
4. COMPUTER HARDWARE: Installation, Interfacing, Troubleshooting and Maintenance (ISBN 978-812034798 © 2013 by K L James)
5. ULTIMATE BOOK FOR HVAC FURNACE INSTALLATION AND OPERATION: Basic Records On The Whole Techniques Information To Understand About Furnace Set Up For Beginners (ASIN B0BHKS8V1J © 2022 by Kelvin K. Howard)

#### Допоміжна

1. Audio Systems Design and Installation (ISBN-13 : 978-0240802862 © 1997 by Philip Giddings)
2. From Music to Sound: The Emergence of Sound in 20th- and 21st-Century Music (Routledge Research in Music) (ASIN B07ZPD6G5C © 2019 by Makis Solomos)
2. Windows Kernel Programming (ISBN-10 : 1977593372 © 2019 by Pavel Yosifovich)

#### Інформаційні ресурси

1. <https://www.acoustic.ua/recommendations/567> рекомендації що до акустичних інсталяцій у приміщеннях
2. <https://soundoff.com.ua/88-akusticheskaya-otdelka-studij-zvukozapisi-v-odesse> відбудова музичних студій.