

Київський університет імені Бориса Грінченка
Інститут мистецтв
Кафедра інструментально-виконавської майстерності

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи
О.Б. Жильцов
« 26 » « 12 » 2018р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ СТУДІЙНОГО ЗВУКОЗАПІСУ

для студентів

Напряму підготовки 6.020204 «Музичне мистецтво»

Освітнього рівня: першого (бакалаврського)

Освітньої програми Музичне мистецтво

Спеціалізація «Режисура мультимедійних проєктів у музичному мистецтві»

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА Ідентифікаційний код 02136554 Начальник відділу моніторингу якості освіти
Програма № <u>1199/18</u>
<u>Жильцов</u> (підпис) (прізвище, ініціали)
« » 20 <u>18</u> р.

Київ - 2018

Розробник: Цимбал Катерина Олександрівна, старший викладач кафедри інструментально-виконавської майстерності

Викладач: Цимбал Катерина Олександрівна, старший викладач кафедри інструментально-виконавської майстерності

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інструментально-виконавської майстерності

Протокол від 05.08 2018 року № 10

Завідувач кафедри _____ (Т. Б. Каблова)
(підпис)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми (керівником проектної групи) 025
(назва освітньої програми)

6.08.2018 р.

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми
(керівник проектної групи) _____ (О. М. Олексюк)
(підпис)

на 20__ / __ Робочу програму перевірено

__ . __ . 2018 р.

Заступник директора _____ (А. О. Таранник)
(підпис)

Пролонговано:

на 20__ / 20__ н.р. _____ (_____), «__» __ 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПБ)

на 20__ / 20__ н.р. _____ (_____), «__» __ 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПБ)

на 20__ / 20__ н.р. _____ (_____), «__» __ 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПБ)

на 20__ / 20__ н.р. _____ (_____), «__» __ 20__ р., протокол № __
(підпис) (ПБ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання			
	денна		заочна	
Вид дисципліни	<i>Фахова</i>			
Мова викладання, навчання та оцінювання	<i>Українська</i>			
Загальний обсяг кредитів/ годин	<i>4/120</i>			
Курс	<i>4</i>		<i>4</i>	
Семестр	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Кількість змістових модулів за розподілом:	<i>2</i>			
Обсяг кредитів	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
Обсяг годин, у тому числі:	<i>60</i>	<i>60</i>	<i>60</i>	<i>60</i>
Аудиторні	<i>28 годин</i>	<i>28 годин</i>	<i>8 годин</i>	<i>8 годин</i>
Модульний контроль	<i>4 годин</i>	<i>4 годин</i>		
Семестровий контроль				
Самостійна робота	<i>28 годин</i>	<i>28 годин</i>	<i>52 години</i>	<i>52 години</i>
Форма семестрового контролю		<i>залік</i>	<i>залік</i>	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Основи студійного звукозапису» входить до курсу обов'язкових дисциплін.

Зміст курсу обумовлений сучасними розробками інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), можливостями використання ІКТ у музичному мистецтві, необхідністю оволодіння належними компетентностями для роботи з ІКТ у роботі музиканта.

Мета курсу – ознайомлення з можливостями використання ІКТ у музичному мистецтві, набуття початкових вмінь роботи з програмами нотаторами, секвенсорами та відеоредакторами.

Завдання курсу:

- ознайомлення з можливостями використання ІКТ у музичному мистецтві;
- ознайомлення з програмами для редагування музичної інформації;
- опанування компетенцій, необхідних для роботи з програмами секвенсорами;
- опанування компетенцій, необхідних для роботи з програмами нотаторами;
- ознайомлення з програмами відеоредакторами;

Методи роботи курсу «Основи студійного звукозапису» обираються відповідно до учбової теми і залежать від індивідуальних цілей кожного студента.

Форми роботи – лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота студентів.

Засоби навчання – аудіо-, відеоматеріали, підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації і вказівки.

Формою контролю знань та вмінь студентів з курсу «Основи студійного звукозапису» є дві модульні контрольні роботи та завершується вивчення курсу заліком у 8 семестрі.

Протягом проходження даного курсу у студентів мають бути сформовані наступні **програмні компетентності**: загальні та фахові (спеціальні).

Загальні:

–Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі музичної професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування системи інтегрованих художньо-естетичних знань з теорії, історії музики, педагогіки та виконавства, спрямованих на розвиток здатності особистості до художньо-творчої самореалізації й культурного самовираження в сфері музичного мистецтва.

– Інформаційна:

Здатність до самостійного пошуку та оброблення інформації з різних джерел для розгляду конкретних питань. Здатність до ефективного використання

інформаційних технологій у соціальній та професійній діяльності.

– Музично-інформаційна і технологічна:

здатність до самостійного пошуку музичного матеріалу в мережі Інтернет, репертуарних збірках, навчально-методичних посібниках; спроможність застосовувати на практиці знання з основ комп'ютерного аранжування; володіння технологією елементарного звукозапису;

– Самоосвітня:

здатність до самостійної пізнавальної діяльності, самоорганізації та саморозвитку; спрямованість на розкриття особистісного творчого потенціалу та самореалізацію; прагнення до особистісно-професійного лідерства та успіху.

Фахові (спеціальні):

– Мистецтвознавча:

Здатність розуміти базові теоретичні та практичні закономірності музичного мистецтва, усвідомлювати його художньо-естетичну природу. Здатність володіти знанням базової музикознавчої, музично-педагогічної, методичної літератури та нотного репертуару. Здатність застосовувати базові знання провідних музично-теоретичних систем та концепцій, історичних та культурологічних процесів

розвитку музичного мистецтва у музикознавчій, виконавській та педагогічній діяльності;

– Музично-інформаційна і технологічна:

Здатність до самостійного пошуку музичного матеріалу в мережі Інтернет, репертуарних збірках, навчально-методичних посібниках. Спроможність використовувати мультимедійні програми. Уміння працювати з мікрофоном, звукопідсилювальною та звуковідтворювальною апаратурою;

3. Результати навчання за дисципліною

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- Основні етапи історії звукозапису;
- Основні програми-секвенсори, та мати елементарні навички роботи в одній з них;
- Основні етапи студійного звукозапису;
- Основні вимоги до обладнання студій звукозапису;
- Види мікрофонів та акустичних систем для роботи в студії звукозапису;

вміти:

- дотримуватись вимог техніки безпеки при роботі з електрообладнанням;
- здійснювати пошук необхідної інформації в мережі інтернет;
- комутувати студійне обладнання;
- мати елементарні навички роботи в одній з програм-секвенсорів;
- вміти зробити накопичення, зведення та мастеринг;
- користуватися спеціальною літературою;
- здійснити аналіз результатів самостійної роботи.

Програмні результати навчання:

- Здатність до самореалізації та розкриття особистісного творчого потенціалу, професійного лідерства та успіху, самоосвіти і самовдосконалення;
- Здатність до ефективного використання інформаційних технологій у соціальній та професійній діяльності. Володіння технологією елементарного звукозапису;
- Володіти термінологією музичного мистецтва, його понятійнокатегоріальним апаратом;
- Прагнення до особистісно-професійного лідерства та успіху. Спрямованість на розкриття особистісного творчого потенціалу та самореалізацію. Здатність до самоосвіти, самоорганізації, рефлексії, самовдосконалення.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для денної форми навчання

Назви змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт						
	Усього	Аудиторні					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Змістовий модуль 1. Обладнання та оснащення студій звукозапису							
Тема 1. Предмет, мета та завдання курсу. Історія звукозапису	2	2					
Тема 2. Акустичні та електричні виміри. ЦАП/АЦП	13			6		7	
Тема 3. Захист студій від звукових перешкод. Комутація.	13			6		7	
Тема 4. Моніторинг. Види навушників та акустичних систем.	13			6		7	
Тема 5. Види студійних мікрофонів. Специфіка роботи.	15			8		7	
Модульний контроль.	4						
Разом	60	2		26		28	
Змістовий модуль 2. Звукозапис в програмі Cubase							
Тема 1. Налаштування програми Cubase для запису audio.	9	2				7	
Тема 2. Накопичення аудіо матеріалу у програмі Cubase.	15			8		7	
Тема 3. Зведення, обробка аудіо матеріалу.	17			10		7	
Тема 4. Мастеринг.	15			8		7	
Модульний контроль	4						
Разом	60	2		26		28	
Усього	120	4		52		56	

Тематичний план для заочної форми навчання

Назви змістових модулів, тем	Розподіл годин між видами робіт						Самостійна
	Усього	Аудиторні					
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Змістовий модуль 1. Обладнання та оснащення студій звукозапису							
Тема 1. Предмет, мета та завдання курсу. Історія звукозапису	10	2					8
Тема 2. ЦАП/АЦП .Моніторинг. Види навушників та акустичних систем.	12			2			10
Тема 3. Захист студій від звукових перешкод. Комутація. Акустичні та електричні виміри.	18			2			16
Тема 4. Види студійних мікрофонів. Специфіка роботи.	20			2			18
Модульний контроль							
Разом	60	2					52
Змістовий модуль 2. Звукозапис в програмі Cubase							
Тема 1. Налаштування програми Cubase для запису audio.	10	2					8
Тема 2. Накопичення аудіо матеріалу у програмі Cubase.	12			2			10
Тема 3. Зведення, обробка аудіо матеріалу.	18			2			16
Тема 4. Мастеринг.	20			2			18
Модульний контроль							
Разом	60	2					52
Усього	120	4					104

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль І.

Змістовий модуль 1. Обладнання та оснащення студій звукозапису

Тема 1. Предмет, мета та завдання курсу. Історія звукозапису.

Аналоговий магнітний запис. Цифрові технології. Використання цифрових технологій в таких напрямках діяльності як нотно-видавнича, композиторська (створення аранжувань та оригінальних композицій з використанням програм-секвенсорів), аранжувальна, редагувальна. Створення нових електронних звуків та інструментів. Історичні відомості з історії звукозапису.

Тема 2. Акустичні та електричні виміри. ЦАП/АЦП.

ЦАП/АЦП. АЧХ – амплітудно-частотна характеристика.

Номінальна і паспортна потужність гучномовця. Номінальна та максимальна потужність підсилювача.

Тема 3. Захист студій від звукових перешкод. Комутація.

Основи стереофонії . Редагування звукової панорами. Види навушників (відкриті, закриті), використання різних видів навушників. Робота з навушниками.

Види акустичних систем: АС ближньої дії, АС дальньої дії, моно-монітор.

Тема 4. Моніторинг. Види навушників та акустичних систем.

Основи стереофонії . Редагування звукової панорами. Види навушників (відкриті, закриті), використання різних видів навушників. Робота з навушниками.

Види акустичних систем: АС ближньої дії, АС дальньої дії, моно-монітор.

Тема 5. Види студійних мікрофонів. Специфіка роботи.

Характеристиками мікрофонів. Принципи роботи. Амплітудно-частотна характеристика (АЧХ) та направленість. Другорядні характеристики – електричні параметри та конструктивне виконання. Використання динамічних та конденсаторних мікрофонів. Фантомне живлення. АЧХ – це вихідний рівень мікрофона по всьому робочому спектру частот та чутливість до них.

Направленість мікрофонів (*суперкардіоїда* та *гіперкардіоїда*). Електричні характеристики мікрофонів.

Модуль II.

Змістовий модуль 2. Звукозапис в програмі Cubase

Тема 1. Налаштування програми Cubase для запису audio.

Налаштування програми. Налаштування основного вікна програми. Налаштування проекту. Основні елементи головного вікна програми. Додавання віртуального трека. Створення Audio-треків (mono, stereo), елементи управління Audio-треком.

Тема 2. Накопичення аудіо матеріалу у програмі Cubase.

Запис «живого» інструменту за допомогою мікрофона або звукознімача. Запис голосу. Створення та використання Group Channel Track , Marker Track, елементи управління Group Channel Track. Послідовний та паралельний запис.

Тема 3. Зведення, обробка аудіо матеріалу.

Створення та використання Fx-Track, елементи управління Fx-Track. Side-chain - спосіб управління будь-якими параметрами одного каналу або пристрою за допомогою іншого пристрою або сигналу. Найчастіше під цим виразом розуміється сайдчейн-компресія, коли один звук управляє компресією іншого.

Віртуальна мікшерська консоль. Елементи управління. Insert. Send. Динамічна обробка. Звукова картина: баланс, панорама, глибина. Підготовка до мастерингу на етапі зведення.

Тема 3. Мастеринг.

Поняття мастерингу. Студія мастерингу. Мастеринг під час зведення. Мастеринг, як виокремлений процес.

Завантаження треків у робочу станцію. виправлення проблем запису, наприклад (рівень, тональний баланс, артефакти). Складання послідовності треків, у якій вони будуть на кінцевому продукті. Перенос запису на кінцевий .

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів (денна форма)

Вид діяльності студента	Максимальна к-сть балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	1	1	1	1
Відвідування семінарських занять	1	-		-	
Відвідування практичних занять	1	13	13	13	13
Робота на семінарському занятті	10	-		-	
Робота на практичному занятті	10	13	130	13	130
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	10	-		-	
Виконання завдань до самостійної роботи	5	4	20	4	20
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25
Виконання ІНДЗ	30	-		-	
Разом		-	189	-	189
Максимальна кількість балів: 378					
Розрахунок коефіцієнта: 3,78					

Система оцінювання навчальних досягнень студентів (заочна форма)

Вид діяльності студента	Максимальна к-сть балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	1	1	1	1
Відвідування семінарських занять	1	-		-	
Відвідування практичних занять	1	3	3	3	3
Робота на семінарському занятті	10	-		-	
Робота на практичному занятті	10	3	30	3	30
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	10	-		-	
Виконання завдань до самостійної роботи	5	4	20	4	20
Виконання модульної роботи	25	-		-	
Виконання ІНДЗ	30	-		-	
Разом		-	54	-	54
Максимальна кількість балів: 108					
Розрахунок коефіцієнта: 1,08					

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання.

№	Зміст завдання	Академічний контроль	Бали
1.	Історія звукозапису. Основні етапи.	На практичному занятті (повідомлення, відтворення у практичній діяльності)	5
2.	Акустичні та електричні виміри.		5
3.	Види навушників та акустичних систем. Моніторинг у студії звукозапису.		5
4.	Види та характеристики мікрофонів.		5
5.	Налаштування програми Cubase.		5
6.	Накопичення аудіо матеріалу в програмі Cubase.		5
7.	Зведення та обробка аудіо матеріалу в програмі Cubase.		5
8.	Мастеринг. Види мастерингу.		5

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання.

№	Модульна контрольна робота	Критерії оцінювання		Бали
1.	1-ше практичне завдання (Налаштування програми Cubase)	своєчасність виконання завдання	1	5
		повний обсяг виконання	1	
		якість виконання	1	
		креативний підхід	1	
		ініціативність	1	
6.	2-ге практичне завдання (Накопичення аудіо матеріалу)			5
7.	3-тє практичне завдання (Зведення та обробка аудіо матеріалу в програмі Cubase)			5
8.	4-тє практичне завдання (Мастеринг)			5
9.	5-тє практичне завдання (Збереження матеріалу у файлах з різним розширенням)			5
Максимальна кількість балів				25

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання.

Залік - 2 семестр

6.5. Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю.

6.6. Шкала відповідності оцінок.

Оцінка	Кількість балів
Відмінно	100-90
Дуже добре	82-89
Добре	75-81
Задовільно	69-74
Достатньо	60-68
Незадовільно	0-59

7. Навчально-методична карта дисципліни «Основи студійного звукозапису» (денна форма)

Разом: 120 год., лекції – 20 год., практичні заняття – 36 год., самостійна робота – 56 год., модульний контроль – 8 год.

		7 семестр					8 семестр			
Модулі		Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2			
Назва модуля		ОБЛАДНАННЯ ТА ОСНАЩЕННЯ СТУДІЙ ЗВУКОЗАПИСУ					ЗВУКОЗАПИС В ПРОГРАМІ CUBASE			
К-сть балів за модуль		189 балів					189 балів			
Теми лекцій	Предмет, мета та завдання курсу. Історія звукозапису						Налаштування програми Cubase для запису audio.			
Бали	1						1			
Теми практичних занять		Акустичні та електричні виміри. ЦАП/АЦП	Захист студій від звукових перешкод. Комутація.	Моніторинг. Види навушників та акустичних систем	Види студійних мікрофонів. Специфіка роботи.		Накопичення аудіо матеріалу у програмі Cubase.	Зведення, обробка аудіо матеріалу.	Мастеринг.	
Бали		30+3	30+3	30+3	40+4		40+4	50+5	40+4	
Самостійна робота		5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів
МКР		модульна контрольна робота - 25 балів					модульна контрольна робота - 25 балів			
Усього:		378 балів. Коефіцієнт – 3,78								

Навчально-методична карта дисципліни «Основи студійного звукозапису» (заочна форма)

Разом: 120 год., лекції – 4 год., практичні заняття – 12 год., самостійна робота – 104 год.

		7 семестр				8 семестр			
Модулі		Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2			
Назва модуля		ОБЛАДНАННЯ ТА ОСНАЩЕННЯ СТУДІЙ ЗВУКОЗАПИСУ				ЗВУКОЗАПИС В ПРОГРАМІ CUBASE			
К-сть балів за модуль		54 бали				54 бали			
Теми лекцій		Предмет, мета та завдання курсу. Історія звукозапису				Налаштування програми Cubase для запису audio.			
Бали		1				1			
Теми практичних занять		ЦАП/АЦП. Моніторинг. Види навушників та акустичних систем.	Захист студій від звукових перешкод. Комутація. Акустичні та електричні виміри.	Види студійних мікрофонів. Специфіка роботи.		Накопичення аудіо матеріалу у програмі Cubase.	Зведення, обробка аудіо матеріалу.	Мастеринг.	
Бали		10+1	10+1	10+1		10+1	10+1	10+1	
Самостійна робота		5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів	5 балів
Усього:		108 балів. Коефіцієнт – 1,08							

8. Рекомендовані джерела

Основна (базова)

- 1.1. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Steinberg Cubase 5. Запись и редактирование музыки. СПб.: БХВ-Петербург, – 2010. – 896 с. *Посилання на електронний варіант: <http://elib.kubg.edu.ua/4876/>*
- 1.2. Рагс Ю.Н. Акустические знания в системе музыкального образования: очерки. – Рязань: Литература М, – 2010. – 324 с. *Посилання на електронний варіант: <http://elib.kubg.edu.ua/4875/>*
- 1.3. Севашко А.В. Звукорежиссура и запись фонограмм. Профессиональное руководство. – М.: Додэка XXI, Альтекс, – 2007. – 432 с. *Посилання на електронний варіант: <http://elib.kubg.edu.ua/898/>*

Допоміжна

- 2.1. Гаранян Г. Аранжировка для инструментальных и вокально-инструментальных ансамблей. – М.: Музыка, – 1992. – 223 с.
- 2.2. Землинский Л. Методы электронного синтеза // MusicBox, 1998. – № 2, – С. 79-83.
- 2.3. Землинский Л. Как подготовиться к записи в студии // Музыкальное оборудование, 1995.-№ 9.-С. 20-24. 52.
- 2.4. Медведев Е.В., Трусова В. Nuendo 3 для музыкантов. Секреты виртуального звука. БХВ-Петербург, –2004.–448 с.
- 2.5. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Секреты мастерства. 2-е изд., перераб. и доп. СПб: БХВ-Санкт-Петербург, Арлит, 2003. – 686 с.
- 2.6. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Cakewalk SONAR. Запись песни в домашней студии. СПб: БХВ-Петербург, –2006. –608 с.
- 2.7. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Звуковая студия в РС. СПб: "БНВ-Санкт-Петербург", –1998. – 240 с.
- 2.8. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Музыкальный компьютер для гитариста. Серия "Мастер". СПб.: БХВ-Петербург,–2004. – 496 с.
- 2.9. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Cakewalk SONAR7 Producer Edition. Запись и редактирование музыки. СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 880 с.
- 2.10. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Adobe Audition. Обработка звука для цифрового видео. Серия "Мастер медиа". СПб.: БХВ-Петербург, – 2004. – 400 с.
- 2.11. Симаненков Д. Из аналога в цифру и обратно: немного теории... // Компьютерра, 1998. – № 30-31. – С. 22 - 27.
- 2.12. Симаненков Д. Компрессия звуковых данных // Компьютерра, 1998. – № 32. – С. 25-28.
- 2.13. Хэрли Д. Джаз-рок. Аранжировка для клавишных инструментов СПб.: ГИД, 2002.– 53 с.