

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

**КАФЕДРА ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ**

**МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ ТА  
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**

(назва навчальної дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни**

**підготовки** магістр  
(рівень вищої освіти)

**галузь знань** 07 «Управління та адміністрування»  
(шифр і назва напрямку)

**спеціальність** 073 «Менеджмент»  
(шифр і назва спеціальності)

**Львів-2020**

Робоча програма з дисципліни «Метрологія, стандартизація, сертифікація та управління якістю» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент»  
(денна і заочна форма навчання)

Розробник: професор Паска М.З.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри готельно-ресторанного бізнесу

Протокол від “31” серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри готельно-ресторанного бізнесу

\_\_\_\_\_  
(підпис)

(Голод А.П.)  
(прізвище та ініціали)

©Паска М.З., 2020

© ЛДУФК ім. І. Боберського, 2020 рік

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»	Обов'язкова	
Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського <a href="http://3w.ldufk.edu.ua">http://3w.ldufk.edu.ua</a> Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського <a href="http://repository.ldufk.edu.ua/">http://repository.ldufk.edu.ua/</a>	Спеціальність 073 «Менеджмент»	Рік підготовки:	
		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: - аудиторних – 3 - самостійної роботи студента – 4	Рівень вищої освіти:  магістр	Лекції	
		20 год.	8 год.
		Семінарські	
		20 год.	6 год.
		Практичні	
		-	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
80 год.	110 год.		
Вид контролю: залік			

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метрологія, стандартизація та сертифікація становлять невід'ємну частину діяльності людства і безпосередньо впливають на якість життя, товарів та послуг, але розуміються та інтерпретуються різними людьми по-різному. Тому важливо, щоб ці складові розумілися відповідно до задач, поставлених перед цими видами людської діяльності.

Мета навчальної дисципліни: узагальнення та характеристика основних понять використовуваних у сфері державного регулювання якості товарів та послуг, та висвітлення їхніх організаційно-методичних принципів у сучасному конкурентному середовищі.

Завдання: • вивчення основ стандартизації і сертифікації показників якості продукції, методів оцінювання її рівня, перспектив розвитку міжнародної стандартизації і сертифікації; • формування вмінь використовувати нормативно-технічні документи для розв'язання практичних завдань сертифікації продукції та послуг; • вивчення термінології з управління якістю; • оволодіння проблемою якості на сучасному етапі та її вплив на розвиток економіки країни; • вивчення вітчизняного та міжнародного досвіду управління якістю товарів для подальшого його розвитку; • створення і впровадження систем якості товарів.

*Результати навчання* У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

*знати:* принципи сучасної стандартизації, діяльності з підтвердження відповідності, теорії управління якістю продукції та послуг, метрологічної науки; завдання стандартизації та метрології, законодавчу та нормативну бази стандартизації та метрологічної системи України; процедури розроблення стандартів та ТУ; правил впровадження стандартів; функції метрологічної служби підприємства: фізичні величини та засоби вимірювальної техніки; основні положення Теорії похибок; сучасні наукові та практичні підходи до забезпечення якістю та створення систем управління відповідно до міжнародних стандартів, значення та етапи формування управління якістю, роль управління якістю в системі загального менеджменту; класичні та нові методи управління якістю;

*вміти:* працювати із законодавчими актами та нормативною документацією, стандартами, ТУ, кодексами усталеної практики; розробляти та оформляти нормативні документи згідно з ДСТУ 3008-95 та ДСТУ 1.5:2003; розуміти завдання та принципи системи підтвердження відповідності, порядок функціонування системи сертифікації УкрСЕПРО; усвідомлювати необхідність забезпечення єдності вимірювань; визначати функції метрологічної служби підприємства; визначати похибку та невизначеність вимірювань; працювати із законодавчою та нормативною базою метрологічної системи; розуміти та вміти

застосовувати основні положення стандарту ДСТУ ISO 9001 та інших інструментів забезпечення якості; розробляти політику підприємства в галузі управління якістю; впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів; забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

## **ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Тема 1. Поняття державного технічного регулювання. Основи метрології**

Поняття державного технічного регулювання. Основні поняття метрології. Міжнародна система одиниць. Міжнародні метрологічні організації. Європейські метрологічні організації. Метрологічна система України

*The concept of the State technical regulation. Basic concepts of metrology. International system of units of physical magnitudes. International metrological organizations. European metrological organizations. Metrological system of Ukraine*

### **Тема 2. Стандартизація як складова системи державного технічного регулювання**

Standardization as the constituent part of the system of State technical regulation

Основні поняття стандартизації. Міжнародні організації зі стандартизації. Структура європейського управління. Європейські організації зі стандартизації. Міжнародні спеціалізовані організації, діючі у сфері стандартизації. Міжнародні організації із стандартизації агропромислової продукції

*Basic concepts of standardization. International standardization organizations. Structure of European management. European organizations for standardization. Specialized international organizations operating Standardization. International organizations operating standardization of production of agriculture*

### **Тема 3. Основи національної системи підтвердження відповідності.**

Fundamentals of the national system of attestation of conformity

Принципи оцінювання і аудиту відповідності. Виникнення і розвиток сертифікації. Міжнародні стандарти соціальної відповідальності. Стандарт ISO 26000 "Настанови з соціальної відповідальності. Національна система сертифікації України. Порядок проведення сертифікації

*Principles of assessment and audit of conformity. Origination and development of system of certification ...International standards of social accountability. Standard ISO 26000 "Guidance on social responsibility" National system of certification of Ukraine. Procedures of certification*

#### Тема 4. Якість та порядок її забезпечення.

Quality and methods of its ensuring

Фактори формування якості. Методи контролю якості. Історія розвитку систем якості. Сертифікація систем управління якістю. Порядок захисту інтересів споживачів в Україні

*Factors of forming of quality. Methods of control of quality. History of development of quality systems. Certification of systems of quality management. Norms of protection of interests of consumers in Ukraine*

#### Тема 5. Державне регулювання якості та безпечності харчової продукції

State regulation of quality and safety of foodstuffs.

Поняття безпечності харчової продукції. Світові проблеми гарантування безпечності харчової продукції. Порядок і засоби регламентування безпечності харчових продуктів. Система безпечності НАССР. Світова організація торгівлі як гарант якості і безпечності продукції. Екологічна складова безпечності харчової продукції

*Concept of safety of foods. Global problems of guaranteeing of safety of foodstuffs*

*Procedures and means of guaranteeing of safety of Foodstuffs. System of safety of foodstuffs НАССР. World Trade Organization as a guarantor of quality of production, goods and services. Environmental constituent of safety of foodstuffs*

#### Структура навчальної дисципліни

Назва теми	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	с	інд	с.р.		л	п	с	інд	с.р.
<b>Тема 1. Поняття державного технічного регулювання. Основи метрології</b> State technical regulation Fundamentals of metrological science	24	4	4	-	16	24	-	2	-	22		
<b>Тема 2. Стандартизація як складова системи державного технічного регулювання</b> Standardization as the constituent part of the system of State technical	24	4	4	-	16	24	2	2	-	20		

regulation.												
<b>Тема 3. Основи національної системи підтвердження відповідності.</b> Fundamentals of the national system of attestation of conformity.	24	4	4	-	16	24	2			-		22
<b>Тема 4. Якість та порядок її забезпечення</b> Quality and methods of its ensuring	24	4	4	-	16	24	2			-	-	22
<b>Тема 5. Державне регулювання якості та безпечності харчової продукції</b> State regulation of quality and safety of foodstuffs.	24	4	4-	-	16	24	-			-	-	22
Усього годин	120	20	-	20	-	80	120	8	6		-	106

### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1	Тема 1. Поняття державного технічного регулювання. Основи метрології	4	2
2	Тема 2. Стандартизація як складова системи державного технічного регулювання	4	2
3	Тема 3. Основи національної системи підтвердження відповідності.	4	2
4	Тема 4. Якість та порядок її забезпечення.	4	
5	Тема 5. Державне регулювання якості та безпечності харчової продукції	4	
<b>Всього:</b>		<b>20</b>	<b>6</b>

### Теми семінарських занять

Не передбачено навчальним планом.

## Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1	Тема 1. Поняття державного технічного регулювання. Основи метрології	16	20
2	Тема 2. Стандартизація як складова системи державного технічного регулювання	16	20
3	Тема 3. Основи національної системи підтвердження відповідності.	16	22
4	Тема 4. Якість та порядок її забезпечення.	16	20
5	Тема 5. Державне регулювання якості та безпечності харчової продукції	16	22
<b>Всього:</b>		<b>80</b>	<b>106</b>

## 8. Індивідуальні завдання

(для студентів, які навчаються за графіком сприяння)

- Матеріали самопідготовки;

## 9. Методи навчання

Під час вивчення навчальної дисципліни використовуються такі методи: - лекції із застосуванням технічних засобів (мультимедійний проектор), лекції-тренінги, лекції-дискусії; - семінарські заняття, які головним чином спрямовані на дискусію навколо попередньо визначених тем.

На заняттях використовуються різні методи навчання з метою закріплення знань, а саме методи «мозковий штурм», «круглий стіл», «спір», «диспут» тощо. Також на заняттях виконуються ситуативні вправи, наближені до реальних подій, що надає можливість студентам здійснювати дослідницький метод.

Лекційна форма навчання поєднується з різними видами практичних та семінарських занять, на яких закріплюються і поглиблюються одержані на лекціях знання, що сприяє виробленню вмінь та навичок практичної діяльності. Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з науковою літературою та нормативними актами з питань управління розвитком та проектами у сфері менеджменту.

## 10. Методи контролю

Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації навчального процесу за кредитно-модульною системою здійснюється шляхом поточного,



модульного і підсумкового (семестрового) контролю за 100-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання.

Поточний контроль і оцінювання результатів навчання передбачає виставлення оцінок за всіма формами проведення занять:

- контроль та оцінювання активності роботи студента під час лекційних та практичних занять (групова дискусія);

- контроль та оцінювання якості підготовки та розробки проектних завдань в ході самостійної роботи студентів;

- контроль засвоєння теоретичного та практичного матеріалу (у вигляді тестування);

- контроль та оцінювання вмінь вирішувати розрахункові, ситуаційні та інші задачі;

- контроль та оцінювання вмінь проводити дослідження та презентувати із застосуванням сучасних інформаційних та хмарних технологій;

- контроль та оцінювання вмінь та навичок вирішувати кейсові проблемні завдання із розподілом ролей в командах. Студенти, які брали участь у науковій діяльності, отримують додаткові бали. Підсумковий контроль проводиться у формі семестрового заліку (відповіді на питання (письмові, тестові)).

Замість виконання завдань (вивчення тем) можуть також додатково враховуватись такі види активностей здобувача:

- проходження тренінг-курсів чи дистанційних курсів з використання сучасних освітніх технологій на платформах Coursera, Prometheus тощо (за наявності відповідного документу про їх закінчення, надання копії викладачу);

- участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, зустрічах з проблем використання сучасних освітніх технологій (з підготовкою есе, прес-релізу, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено навчальною програмою заходу чи відповідним сертифікатом);

- участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з проблем використання сучасних освітніх технологій (в розробці анкетних форм, проведенні опитувань, підготовці та проведенні фокус-груп, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

### **ЗАЛІКОВІ ВИМОГИ**

1. Предметом метрології є? Сутність метрології – це?

2.. Основними характеристиками вимірювань є? Метрологічні характеристики – це?

3. Класифікація засобів вимірювання в техніці?

4. Класифікація вимірювань? Види еталонів? Види вимірювань? Види засобів вимірювань? Види похибок технічних вимірювань?

5. Склад державної метрологічної служби України?

- 6.Склад відомчої метрологічної служби України?
- 7.Завдання державної метрологічної служби України? Метрологія — наука про?
- 8.Сутність повірок засобів вимірювань? Види повірок засобів вимірювань?
- 9.Назвати нормативну базу метрологічного забезпечення підготовки виробництва? Завдання метрологічної експертизи?
- 10.Кваліметрія – це? Предметом кваліметрії є?Об'єктом кваліметрії є?
- 11.Класифікація промислової продукції?
- 12.Класифікація показників якості? Фактори якості продукції? Метрологію започаткувала необхідність?
- 13.Перевагами системи СІ є? До основних одиниць системи СІ належать? Засіб вимірювальної техніки – це?
- 14.Повіркою вважають? Зразкові засоби вимірювальної техніки повіряють за допомогою?
15. Похибки бувають? Похибка вимірювання – це?
16. Еталон – це засіб вимірювальної техніки, що забезпечує? Державний еталон – це?
- 17.Стандартизація це? Предмет стандартизації це?
- 18.Методи стандартизації? Об'єкти стандартизації? Мета стандартизації?
- 19.Основні принципи стандартизації? Види стандартизації за специфікою об'єкта?
- 20.Види стандартизації за змістом вимог?
- 21 Стандартизація, участь в якій є відкритою для відповідних органів всіх країн?
- 22.Стандартизація, участь в якій є відкритою для відповідних органів країн лише одного географічного або економічного регіону?
- 23.Стандартизація, яка проводиться на рівні однієї конкретної галузі виробництва?
- 24.Стандартизація, при якій здійснюється цілеспрямоване і планомірне встановлення і використання системи взаємопов'язаних вимог як до самого об'єкту комплексної стандартизації в цілому, так і його основних елементів з метою оптимального вирішення конкретної проблеми?
- 25.Стандартизація, при якій встановлюються підвищені відносно вже досягнутих на практиці норм і вимог до об'єктів стандартизації, які, згідно прогнозів, будуть оптимальними в майбутньому?
- 26.Нормативний документ, розроблений, як правило, на засадах відсутності протиріч з істотних питань з боку більшості зацікавлених сторін і затверджений визнаним органом?
27. Види стандартів?
- 28.Функції основоположних стандартів полягають в тому, що вони встановлюють? Основні вимоги до груп однорідної або конкретної продукції, послуги, які забезпечують її відповідність своєму призначенню?

28. Основні вимоги до послідовності та методів (засобів, режимів, норм) виконання різних робіт (операцій) у процесах, що використовуються у різних видах діяльності та забезпечують відповідність процесу його призначення?

29. Стандарт, прийнятий міжнародною організацією з стандартизації?

30. Стандарт, прийнятий регіональною міжнародною організацією з стандартизації?

31. Значення сертифікації. Сертифікація буває?

32. Сертифікація, яка проводиться на добровільній основі за ініціативою виробника (виконавця), продавця або споживача продукції?

33. Підтвердження уповноваженим на те органом відповідності даної продукції, процесу або послуги обов'язковим вимогам стандарту?

34. Орган з сертифікації - орган, що проводить сертифікацію відповідності? Органи сертифікації виконують такі функції?

35. Дія випробувальної лабораторії третьої сторони, яка доводить, що конкретний випробуваний зразок відповідає конкретному стандарту або іншому нормативному документу

36. Сертифікація передбачає такі основні етапи?

37. Одиницею продукції вважається?

38. Український знак відповідності засвідчує відповідність продукції?

39. В означенні «Сертифікація є дія, яка проводиться з метою підтвердження через ... відповідності або знак відповідності, що виріб чи послуга відповідають певним стандартам або технічним умовам» пропущено слово?

40. Закони України «Про стандартизацію», «Про підтвердження відповідності», «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» стосуються?

41. У системі УкрСЕПРО здійснюється?

42. Сертифікація третьою стороною — це? Першим етапом при сертифікації систем якості є?

#### 10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

На практичному занятті студент може отримати від 1 до 10 балів.  
максимально студент може отримати 50 балів.

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Разом	Залік	Сума
T1.	T2.	T3.	T4.	T5.			
10	10	10	10	10	50	50	100

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
68-74	<b>D</b>	задовільно	
61-67	<b>E</b>		
35-60	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## Література

### ЛІТЕРАТУРА.

1. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю : підручник / Баль-Прилипко Л. В., Слободянюк Н. М., Поліщук Г. Є., Паска М. З., Бурак В. Є. – Київ : Компринт, 2017. – 573 с.
2. Bal-Prylypko, L. V., Slobodianiuk, N. M., Polishchuk, G. Y., Paska, M. Z., Burak, V. Y. 2017. Standardization, metrology, certification, and quality management: manual. Kyiv, Ukraine : Komprint Publisher, 558 p.
3. Давидова, О.Ю., Писаревський, І.М. Ладиженська, Р.С. Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві: Навч. посібник. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 414 с.
4. Давидова, О. Ю. Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві [ Електронний ресурс ] : підручник / О. Ю. Давидова . – Харків : Іванченко І. С., 2018 . – 488 с.
5. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга. (ISO 22000:2002). ДСТУ ISO 22000:2007. - К.: Держспоживстандарт України, 2007. -(Національний стандарт України)

6. Методологія харчової науки : програма (орієнтовна) нормативної навчальної дисципліни для здобувачів ступеня вищої освіти «магістр» спеціальності 181 «Харчові технології» в аграрних вищих навчальних закладах / розроб. М. З. Паска, О. Р. Михайлицька. – Київ : Агроосвіта, 2016. – 10 с.
7. Паска М. З. Впровадження НАССР у технології м'ясних посічених напівфабрикатів з рослинною сировиною / Паска М. З., Маслійчук О. Б. // Сучасні тенденції з розвитку готельно-ресторанного бізнесу. Якість і безпечність продуктів харчування : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. – Львів : ЛІЕТ, 2020. – С. 15–20.
8. Паска М. Сучасні рішення для управління харчовою безпекою в закладах ресторанного господарства / Марія Паска // Сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності : зб. матеріалів наук.-практ. семінару (3 жовтня 2019 р., с. Гута). – Львів, 2020. – С. 52–55.

#### Додаткова

1. ISO 22000. 2018. Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain.
2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : закон України за № 771/97 від 06.08.2019.
3. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин : закон України за № 2042-VIII від 06.08.19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text>
4. Про затвердження Вимоги щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) : наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України за № 590 від 01.10.2012
5. Про захист прав споживачів : закон України № 1023-XII.
6. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів : Закон України № 2639.
7. Про затвердження форми акта, складеного за результатами проведення заходу державного контролю у формі аудиту постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР : наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України № 446 від 08.08.2019 р
8. Про затвердження форми акта, складеного за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного контролю (інспектування) стосовно додержання операторами ринку вимог законодавства про харчові продукти та корми, здоров'я та благополуччя тварин : наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України № 447 від 08.08.2019 р.
9. Пасєка, С. Р. (2019) Методологічні аспекти формування мотивованості персоналу у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія Економічні науки (№ 3). pp. 104-114.
10. Паска М. Формування професійних компетентностей магістрів

спеціальності 241 „Готельно-ресторанна справа” / Марія Паска // Маркетинг XXI століття: виклики змін : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю заснування кафедри маркетингу і комерційної діяльності ХДУТ / редкол. О. Черевко. – Харків, 2020. – С. 263–265.

11. Інноваційний інжиніринг м'ясопереробних підприємств : програма нормативної навчальної дисципліни підготовки здобувачів вищої освіти "магістр", спеціальності 181 "Харчові технології" в аграрних ВНЗ / розроб. О. В. Радчук, М. З. Паска, І. О. Мартинюк. - Київ, 2016. - 10 с.

12. Паска М. Особливості підготовки фахівців для сфери обслуговування зі спеціальності "Готельно-ресторанна справа" / М. Паска // Сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності: Міжнар. наук.-практ. конф. - Львів: ЛДУФК, 2020. - С. 391-393.

13. Збірник нормативних документів державного регулювання у сфері ресторанного бізнесу / уклад: О. І. Черевко, Л. П. Малюк, Г. В. Дейниченко. – Харків .: ФаворЛТД, 2003. – 440 с.

#### ПОСИЛАННЯ НА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ, ВІДЕО-ЛЕКЦІЇ, ІНШЕ МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua>; <http://www.nau.kiev.ua>; <http://www.ukrpravo.kiev.com>; <http://www.liga.kiev.ua>.

Методологія науки – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [sites.google.com/site/fajrru/Home/scientific](https://sites.google.com/site/fajrru/Home/scientific).

3. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>.

В умовах дії карантинних обмежень освітній процес в університеті здійснюється за змішаною формою навчання, а саме:

– дистанційно (за затвердженим розкладом занять) на платформі Zoom проводяться всі лекційні заняття;

– дистанційно на платформі Moodle проводяться практичні, індивідуальні заняття та консультації, контроль самостійної роботи;

– аудиторно (за затвердженим розкладом занять) проводяться 10% практичних занять у навчальних групах кількістю до 20 осіб з урахуванням відповідних санітарних і протиепідемічних заходів.