

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Факультет математики природничих наук та технологій
Кафедра природничих наук і методики їхнього навчання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о.завідувача кафедри
І.В. Сальник

«04» серпня 2022 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ІМУНОЛОГІЯ

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
014 Середня освіта (Хімія)
014 Середня освіта (Природничі науки)

Освітня програма: Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, Хімія)
Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини)
Середня освіта (Природничі науки)

Форма навчання: денна

Робоча програма навчальної дисципліни **Імунологія**

розроблена на основі освітньо-професійної програми **Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, Хімія), Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини), Середня освіта (Природничі науки)**


навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня **бакалавр за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), 014 Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини), 014 Середня освіта (Природничі науки)**

Розробники: Боброва Марія Сергіївна (доцент кафедри природничих наук і методики їхнього навчання, кандидат біологічних наук, доцент)

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри природничих наук і методики їхнього навчання

Протокол від «4» серпня 2022 року № 1

В.о. завідувач кафедри природничих наук і методик їхнього навчання



(підпис)

І.В. Сальник

(прізвище та ініціали)

Робоча програма навчальної дисципліни **Фізіологія людини і тварин для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), 014 Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини), 014 Середня освіта (Природничі науки)**, за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. – ЦДПУ імені В. Винниченка, 2022. – 12 с.

© Боброва М.С., 2022 рік
© ЦДПУ імені В. Винниченка,
2022 рік

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Вибіркова	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання не передбачене	Спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) 014 Середня освіта (Хімія) 014 Середня освіта (Природничі науки)	Рік підготовки	
		3-й	3-й
Загальна кількість годин – 150	014 Середня освіта (Хімія) 014 Середня освіта (Природничі науки)	Семестр	
		5-й	5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 6	Освітня програма: Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, Хімія) Середня освіта (Хімія, Біологія та здоров'я людини) Середня освіта (Природничі науки)	30 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	4 год.
	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		100 год.	140 год.
		Індивідуальні завдання:	
		-	
		Вид контролю:	
Залік	Залік		

1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: набути теоретичних знань із основ імунології і вміти використовувати їх у практичній діяльності

Завдання: навчити основним термінам, поняттям та теоретичним положенням сучасних знань з імунології, виробити практичні навички з розпізнавання основних імунних процесів, шляхів їх регуляції та прогнозування можливих наслідків їх зміни.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетентності*:

загальні	фахові
<p>ЗК2. Здатність узагальнювати основні категорії предметної області в контексті загально історичного процесу.</p> <p>ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p>	<p>ФК 1. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.</p> <p>ФК 8. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.</p> <p>ФК 9. Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації.</p> <p>ФК 10. Здатність розкривати сутність біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні задачі.</p> <p>ФК 11. Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p>ФК 14. Здатність розкривати сутність здорового способу життя і охорони здоров'я.</p> <p>ФК 15. Здатність розуміти й застосовувати базові знання з медико-біологічних дисциплін для обрання ефективних шляхів і способів збереження, зміцнення та відновлення здоров'я людини.</p> <p>ФК 17. Здатність аналізувати спосіб життя особи та його вплив на здоров'я, створювати рекомендації щодо раціоналізації здорового способу життя.</p>

1.3. Очікувані програмні результати навчання:

ПРН 1. Знає історичні етапи розвитку предметної області.

ПРН 13. Знає біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.

ПРН 14. Знає будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів.

ПРН 16. Знає будову й функції організму людини, основи здорового способу життя.

ПРН 20. Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.

ПРН 28. Застосовує базові знання з медико-біологічних дисциплін з метою розкриття норми та адаптації до фізичних навантажень, негативного впливу довкілля на здоров'я людини.

ПРН 33. Створює індивідуальні оздоровчі програми, застосовує методи валеологічної профілактики та оздоровлення, здоров'язбережувальні технології.

ПРН 35. Комбінує педагогічні, медико-біологічні, інформаційні технології з метою формування здорового способу життя, розвитку здоров'язбережувальних умінь і навичок, розвитку фізичних якостей у представників різних груп

населення; самостійно розробляє методики й технології для інтегрального гармонійного розвитку людини. ПРН 32. Самостійно вимірює антропометричні, фізіометричні й функціональні показники за допомогою апаратної та інструментальної діагностики, використовує біоетичні принципи проведення валеологічних експериментів.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Імунохімія та молекулярна імунологія

Тема 1: Предмет та завдання імунології

1. Предмет та значення імунології.
2. Історія імунології.
3. Захисні фактори організму.
4. Еволюція імунітету, його адаптивна роль.
5. Онтогенез імунної системи людини.

Тема 2: Органи та агенти імунної системи

1. Первинні та вторинні імунні органи.
2. Дифузна лімфоїдна система слизових, лімфа.
3. Гемопоез, стовбурові клітини, хід процесу.
4. Регуляція та локалізація гемопоезу в онтогенезі.

Тема 3: Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини.

Фагоцитоз

1. Гранулопоез. Функціональна спеціалізація гранулоцитів.
2. Фагоцитоз – роль, виконавці, етапи.
3. Система компліменту та лізини.
4. Запалення – етапи, роль, білки гострої фази.

Тема 4: Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації

1. Антигени. Епітопи та ад'юванти, гаптени, повні та неповні антигени.
2. Антитіла. Будова, функції та класи Ig. Роль Fab і Fc-рецепторів.
3. Синтез антитіл імуноцитами.
4. Реакція аглютинації, фагоцитоз імунного комплексу.
5. Генно-інженерне створення моноклональних антитіл.

Змістовий модуль 2. Механізми імунної відповіді

Тема 5: Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять

1. Т- і В-лімфоцити, їх субпопуляції, роль.
2. Онтогенез В-лімфоцитів. CD-кластери диференцировки.
3. Онтогенез Т-лімфоцитів, маркери, функції, етапи антигеннезалежного диференцювання та дозрівання.
4. Рецептори лімфоцитів, розпізнавання антигенів.
5. Специфічна імунна відповідь.
6. Імунна пам'ять, клітини пам'яті.
7. Цитокіни.

Тема 6: ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет.

1. Рецептори главного комплекса гистосовместимости 1 та 2 класу.
2. Гени МНС. Презентація антигенів.
3. Первинна та вторинна імунна відповідь.

4. Групи крові.
5. Види імунітету.

Тема 7: Патології імунної системи, СНІД

1. Імунологічні стани та алергії.
2. Аутоімунні захворювання.
3. Первинні та вторинні імунодефіцити.
4. ВІЛ та СНІД.
5. Моноклональні антитіла, гібридомна технологія.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових тем і розділів	Кількість годин									
	Денна форма						Заочна форма			
	усього	у тому числі					усього	у тому числі		
		л	лаб	пр	інд	с.р.		л	пр	.р.
Розділ 1. Імунохімія та молекулярна імунологія										
Тема 1. Предмет та завдання імунології	14	4	-	2	-	8	12	2	2	8
Тема 2. Органи та агенти імунної системи	20	4	-	2	-	14	24			24
Тема 3: Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини	20	4	-	2	-	14	26	2		24
Тема 4: Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації	24	4	-	2	-	18	18			18
Разом за розділом 1	78	16	-	8	-	54	80	4	2	74
Розділ 2. Механізми імунної відповіді										
Тема 5: Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять	22	4	-	4	-	14	28	2	2	24
Тема 6: ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет	26	4	-	4	-	18	18			18
Тема 7: Патології імунної системи, СНІД.	24	6	-	4	-	14	24			24
Разом за розділом 2	72	14	-	12	-	46	70	2	2	66
Усього годин	150	30	-	20	-	100	150	6	4	140

4. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Теми лекційних занять

4.1.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Предмет та завдання імунології	4
2.	Органи та агенти імунної системи	4
3.	Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини	4
4.	Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації	4
5.	Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять	4
6.	ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет	4
7.	Патології імунної системи, СНІД.	6
	Разом	30

4.1.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Предмет та завдання імунології	2
2.	Органи та агенти імунної системи	
3.	Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини	
4.	Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації	2
5.	Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять	2
6.	ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет	
7.	Патології імунної системи, СНІД.	
	Разом	6

4.3. Теми практичних занять

4.3.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Предмет та завдання імунології	2
2.	Органи та агенти імунної системи	2
3.	Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини	2
4.	Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації	2
5.	Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять	4
6.	ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет	4
7.	Патології імунної системи, СНІД.	4
	Разом	20

4.3.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Предмет та завдання імунології	2
2.	Органи та агенти імунної системи	
3.	Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини	
4.	Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації	
5.	Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять	2
6.	ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет	
7.	Патології імунної системи, СНІД.	
	Разом	4

4.4. Завдання для самостійної роботи

4.4.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Предмет та завдання імунології	8
2.	Органи та агенти імунної системи	14
3.	Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини	14
4.	Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації	18
5.	Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять	14
6.	ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет	18
7.	Патології імунної системи, СНІД.	14
	Разом	100

4.4.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Предмет та завдання імунології	8
2.	Органи та агенти імунної системи	24
3.	Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини	24
4.	Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації	18
5.	Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять	24
6.	ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет	18
7.	Патології імунної системи, СНІД.	24
	Разом	140

4.6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни Імунологія передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.

З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо).

За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи.

Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);
- наочні (презентація, демонстрування);
- практичні методи (вправи; практичні завдання).

2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- метод проблемного викладу матеріалу;
- моделювання життєвих ситуацій;
- мозковий штурм;
- метод опори на життєвий досвід;
- навчальної дискусії.

3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

- усного контролю;
- письмового контролю;
- самоконтролю та взаємоконтролю;
- рецензування відповідей.

4.7. Засоби діагностики результатів навчання здобувачів освіти.

Порядок та критерії виставлення балів

Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

- стандартизовані тести;
- наскрізні проєкти;
- аналітичні звіти, реферати, есе;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;

- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.

Поточний контроль. *Завданням поточного контролю* є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.

Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо.

У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.

Підсумковий контроль. *Завданням підсумкового контролю* є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, умінь сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

4.8. Перелік програмових питань для самоконтролю:

4.9. Схема нарахування балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота						Сума	
Змістові модулі							
1			2			100	
T1	T2	T3	T4	T1	T2		T3
5	5	5	5	5	5		10
с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р		с/р
5	5	5	5	5	5		10
МКР			МКР				
10			10				

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	
82-89	добре	
74-81		
64-73		
	зараховано	

60-63		
35-59	незадовільно	незараховано
1-34	незадовільно	незараховано

5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

5.1. Рекомендована література

Базова:

1. Беспалова О.Я., Чумак А.А. Основи імунології: Опорний конспект лекцій. – К.: Університет «Україна», 2020. – 34 с.
2. Мейл Д., Бростофф Дж., Рот Д.Р., Ройт А. Иммунология. Пер. с англ. – М.: Логосфера, 2007. – 568 с. [Електрон. ресурс]
3. Скок М.В. Основи імунології. – Київ: Фітосоціологічний центр, 2002. – 151 с.
4. Вершигора А.Ю., Пастер Є.У., Колибо Д.В., Позур В.К., Віхоть М.Є., Михальський Л.О., Швець Ю.В., Холодна Л.С., Моложава О.С. Імунологія / За заг. ред. Є. У. Пастер. – Київ: Вища школа, 2005. – 599 с.
5. Якобисяк М. Імунологія / Пер. з польської за ред. проф. В. В. Чоп'як. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 672 с.
6. Janeway C.A., Travers P., Walport M., Shlomchik M. Immunobiology. 5th ed. – New York and London: Garland Publishing, 2001. – 732 p.

Допоміжна:

1. Драник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. –К.: Астопринт, 1999. – 247 с.
2. Хаитов Р.М., Игнатъева Г.Л., Сидорович И.Г. Иммунология. –М.: Мир, 2000. – 381 с.
3. Дубинская Г.М., Изюмская Е.М., Цебржинський О.І. Клітинна імунна відповідь та фагоцитоз при дифтерії // Вестник проблем биологии и медицины. – 1997. – № 23. – С. 63-70.
4. Ганчо О.В., Лобань Г.А., Цебржинський О.І., Мищенко В.П. Вплив органоспецифічних регуляторних пептидів на імунітет тварин // Експериментальна і клінічна медицина. –2004. – № 2. – С. 124-128.
5. Кайдашев И.П., Цебржинский О.И., Гаркович А.Л. Тканевые пептиды печени. Глава 3, 4 // Тканевые регуляторные пептиды (теоретические основы и перспективы практического применения). (Монография). –К.: Здоров'я, 2003. – С. 134-152.
6. Клиническая иммунология и аллергология / Под ред. А. В. Караулова. – М.: Медицинское информационное агенство, 2002. – 651 с.
7. Иммунодефицитные состояния / Под ред. проф. В. С. Смирнова и проф. И. С. Фрейдлин. – Санкт-Петербург: Фолиант, 2000. – 568 с.
8. Никулин Б.А. Оценка и коррекция иммунного статуса. – М: ГЭОТАРМедиа, 2007. – 375 с.
9. Chapel H., Haeney M., Misbah S., Snowden N. Clinical Immunology. – Oxford: Blackwell Science Ltd, 1999. – 352 p.

5.2. Методичне забезпечення

1. Імунологія: методичні рекомендації до практичних робіт / укладач: Поручинська Т. Ф. – Луцьк, 2021. – 103 с

2. Імунологічні методи : метод. вказівки до проведення лаб. занять з курсу «Імунологія» / Т. О. Філіпова, Т. В. Гудзенко, М. Б. Галкін, О. Ю. Зінченко, Г. В. Ямборко, М. Ю. Русакова. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2018. – 90 с.

5.3. Інформаційні ресурси (перелік інформаційних ресурсів)

1. Бібліотека гуманітарних текстів «Аудиторіум» - <http://www.auditorium.ru>
2. Бібліотека гуманітарного Інтернет-університету - <http://www.i-u.ru/biblio>
3. Відкрита електронна бібліотека - <http://orel.rsl.ru>
4. Бібліотека «Золота філософія» - <http://philosophy.allru.net>
5. Електронна бібліотека з філософії - <http://filosof.historic.ru>
6. Електронна гуманітарна бібліотека - <http://www.gumfak.ru/>
7. Портал «Філософія online» - <http://phenomen.ru>
8. Сайт Інституту філософії НАН України ім. Г.С. Сковороди - <http://filosof.com.ua>
9. Філософський портал - <http://www.philosophy.ru>
10. Філософська енциклопедія - <http://terme.ru>
12. Stanford Encyclopedia of Philosophy - <http://plato.stanford.edu>
13. The Internet Encyclopedia of Philosophy (IEP) - <http://www.iep.utm>
14. Література медичного профілю - <http://www.medbio.com.ua> ()
15. Лабораторні роботи. Методика виконання. Практичні рекомендації - http://www.u_lab.rob.ua
- 16 Імунологія - <http://www.immunology.ua>

6. ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Політика щодо академічної доброчесності формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», з урахуванням норм Положення «Про академічну свободу та академічну доброчесність в Центральноросійському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» (затверджене вченою радою, протокол №2 від 30.09.2019; №10 від 07.02.2022).

Примітки:

1. *Робоча програма навчальної дисципліни є нормативним документом закладу вищої освіти і містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їх обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролю.*

2. *Розробляється викладачем. Робоча програма навчальної дисципліни розглядається на засіданні кафедри і затверджується завідувачем кафедри.*

3. *Формат бланка – А4 (210×297 мм).*