

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Затверджено рішенням Вченої ради Вінницького національного  
аграрного університету

(протокол № 9 від « 28 лютого » 2020 р.)

Програма вводиться в дію з 2 березня 2020 р.

Ректор  /В. А. Мазур/

(наказ № 60 від « 28 лютого » 2020 р.)



**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ  
педагогічних і наукового-педагогічних працівників**

із спеціальності 101 «Екологія»  
код назва

галузі знань 10 «Природничі науки»  
шифр назва

**Вінниця - 2020**

**УДК 378.018.504**

**Програму підготували: д. с.-г. наук, професор Разанов С.Ф.**

**д. с.-г. наук, доцент Ткачук О.П.**

**Обговорено та рекомендовано до видання науково-методичною комісією Вінницького національного аграрного університету (Протокол № 9 від 27.02.2020 р.**

**© Вінницький національний аграрний університет.**

**Всі права охороняються. Жодна частина цього видання не може бути відтворена в будь-якій формі без письмової згоди Вінницького національного аграрного університету.**

## Структура програми підвищення кваліфікації

Частина		Змістовна частина		Обсяг годин окремих видів навчальних занять і самостійної роботи					
№	Назва	№	Назва	лекції	лабораторні	практичні	консультації	самостійна робота	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Особливості і види забруднення	1.1	Особливості фізичного забруднення довкілля	2		2		6	10
		1.2	Особливості хімічного забруднення довкілля	2		2		6	10
		1.3	Особливості біологічного забруднення довкілля	2		2		4	8
Підсумковий контроль							2		2
Всього за частиною 1				<b>6</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
2	Антропогенний вплив на атмосферу та його негативні наслідки	2.1	Основні джерела антропогенного забруднення атмосфери	2		2		6	10
		2.2	Негативні наслідки забруднення атмосфери	2		2		6	10
		2.3	Основні напрямки охорони атмосфери	2		2		4	8
Підсумковий контроль							2		2
Всього за частиною 2				<b>6</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
3	Антропогенний вплив на гідросферу та його негативні наслідки	3.1	Особливості забруднення морських вод	2		2		6	10
		3.2	Особливості забруднення підземних вод	2		2		6	10
		3.3	Основні напрямки охорони гідросфери	2		2		4	8
Підсумковий контроль							2		2
Всього за частиною 3				<b>6</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
4	Антропогенний вплив на педосферу та його негативні наслідки	4.1	Основні причини деградації ґрунтового покриву	2		2		6	10
		4.2	Наслідки забруднення ґрунтового покриву та його охорона	2		2		6	8
		4.3	Основні напрямки охорони педосфери	2				4	8
Підсумковий контроль							2		2
Всього за частиною 4				<b>6</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>28</b>
Консультації, підсумковий контроль							2		2
Всього за програмою				<b>24</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>64</b>	<b>120</b>