

**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 науково-педагогічних працівників**

із спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

(код)

(назва)

галузь знань 13 «Механічна інженерія»

(код)

(назва)

Вінниця - 2020

УДК 641.5.06:643(075)

**Програму підготували:**

1. Севостьянов Іван Вячеславович д.т.н., професор, завідувач кафедри технологічних процесів та обладнання переробних і харчових виробництв.
2. Веселовська Наталія Ростиславівна д.т.н., професор, завідувач кафедри машин та обладнання сільськогосподарського виробництва.
3. Полевода Юрій Алікович к.т.н., доцент, доцент кафедри технологічних процесів та обладнання переробних і харчових виробництв.
4. Шаргородський Сергій Анатолійович к.т.н., доцент кафедри машин та обладнання сільськогосподарського виробництва.

**Обговорено та рекомендовано до видання науково-методичною комісією Вінницького національного аграрного університету (Протокол № 9 від 27 лютого 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.

## 2. Структура програми підвищення кваліфікації

Частина		Змістова частина		Обсяг годин для окремих видів навчальних занять і самостійної роботи					
№	Назва	№	Назва теми	лекції	лабораторні	практичні	консультації	самостійна робота	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Наукові основи проектування обладнання переробних харчових виробництв і харчових виробництв	1.1	Класифікації процесів харчових виробництв. Властивості харчових продуктів.	2		2		6	10
1.2		Загальні закономірності технологічних процесів та основи раціональної побудови обладнання.	2		2			6	10
1.3		Основи теорії подібності та моделювання.	2		2			4	8
Підсумковий контроль							2		2
<b>Всього за частину 1</b>				<b>6</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
2	Проектування гідравлічних і гідромеханічних процесів та обладнання	2.1	Гідростатика.	2				4	6
2.2		Гідродинаміка.	2					4	6
2.3		Гідравлічні машини.	2		2			4	8
2.4.		Отримання та розділення дисперсних систем.	2		2			4	8
Підсумковий контроль							2		2
<b>Всього за частину 2</b>				<b>8</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
3	Проектування механічних і теплових процесів та обладнання	4.1	Подрібнення. Пресування. Змішування та поділ сипких матеріалів.	2				4	6
4.2		Основні закономірності теплообміну.	2					4	6
4.3		Теплообмінні апарати.	2		2			4	8
4.4.		Теплові процеси зі зміненням агрегатного стану.	2		2			4	8
Підсумковий контроль							2		2
<b>Всього за частину 3</b>				<b>8</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
6	Проектування технологічних процесів механічної обробки деталей сільськогосподарських машин	6.1.	Основні принципи побудови сучасних технологічних процесів виготовлення деталей сільськогосподарських машин	2		2		4	8
6.2.		Обладнання для виконання технологічних процесів механічної обробки. Інновації, конструктивні особливості.	2					4	6
6.3.		Інструмент для механічної обробки деталей сільськогосподарських машин.	2					4	6
6.4		Особливості проектування технологічних процесів в умовах сучасного виробництва (застосування систем автоматизованого проектування технологічних процесів)	2					4	6
Підсумковий контроль							2		2
<b>Всього за частину 4</b>				<b>8</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>28</b>
<b>Консультації, підсумковий контроль</b>							2		2
<b>Всього за програмою</b>				<b>30</b>		<b>16</b>	<b>10</b>	<b>64</b>	<b>120</b>