

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Факультет інженерно-технологічний**

**КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

**СИЛАБУС  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВИЩА МАТЕМАТИКА**

освітньо-професійна програма «Агрономія»  
спеціальність 201 Агрономія  
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство  
освітній ступінь бакалавр

Розробник  
**Овсієнко Юлія** –  
доцент кафедри загальнотехнічних  
дисциплін,  
к.пед.н, доцент

Гарант ОПП  
**Ляшенко Віктор** –  
заступник декана з навчально-  
методичної роботи,  
к.с.-г.н., доцент

**Полтава**  
2021 р.

## Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	<b>ВИЩА МАТЕМАТИКА</b>
<b>Назва структурного підрозділу</b>	Кафедра загальнотехнічних дисциплін
<b>Контактні дані розробників, які залучені до виконання</b>	<i>Викладач: Овсієнко Юлія, к.пед.н., доцент</i> <i>Контакти: ауд. 331а, навчальний корпус №3</i> <i>E-mail: iuliia.ovsienko@pdaa.edu.ua</i> Сторінка викладача: <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/ovsiyenko-yuliya-ivanivna">https://www.pdaa.edu.ua/people/ovsiyenko-yuliya-ivanivna</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність</b>	201 Агрономія
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Базові знання шкільного курсу з алгебри, геометрії та фізики.
<b>Мова викладання</b>	Державна

### **Заплановані результати навчання:**

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** сформувати у майбутніх фахівців уміння і навичок опановувати сучасний математичний апарат, необхідний для аналізу і розв'язування прикладних агроекологічних задач, логічного та алгоритмічного мислення, сприяння формуванню у здобувачів вищої освіти наукового світогляду; забезпечення фундаментального засвоєння теоретичного матеріалу, до якого входять основні положення лінійної алгебри, диференціального та інтегрального числення, звичайних диференціальних рівнянь, теорії ймовірності та узагальнення можливостей практичного використання вивчених методів у процесі розв'язування практичних задач, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** ознайомлення здобувачів вищої освіти з основами математичного апарату, необхідними для розв'язування теоретичних і практичних задач; вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач; прищеплення студентам уміння самостійно вивчати навчальну літературу з вищої математики та прикладних питань агрономії.

<b>Компетентності:</b>	
<b>загальні</b>	<b>фахові</b>
Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.
<b>Програмні результати навчання:</b>	
Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.	

### **Програма навчальної дисципліни**

- Тема 1. Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії.
- Тема 2. Елементи диференціального й інтегрального числення функцій.
- Тема 3. Випадкові події та величини.
- Тема 4. Статистичне опрацювання вибірки.
- Тема 5. Елементи дисперсійного та кореляційного аналізу.

### Політика оцінювання

1. Академічна доброчесність: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

2. Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання зі самостійної роботи, що здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.

3. Система оцінювання:

### **Критерії успішного опанування програмних результатів навчання**

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Пороговий рівень оцінок, балів	
		Максимальний	Мінімальний
ПРН7. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.	100	100	60
<b>Разом</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>60</b>

### **Схема нарахування балів з навчальної дисципліни**

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (201A_бд_2021)				Разом
	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійно і роботи	Опитування	Контрольна робота	
<b>Тема 1.</b> Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії	4	4	4	20	12
<b>Тема 2.</b> Елементи диференціального й інтегрального числення функцій	4	4	4		12
<b>Тема 3.</b> Випадкові події та величини	4	4	4		12
<b>Тема 4.</b> Статистичне опрацювання вибірки	4	4	4		12
<b>Тема 5.</b> Елементи дисперсійного та кореляційного аналізу	4	4	4		12
<b>Екзамен</b>					<b>20</b>
<b>Разом</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

### Шкала оцінювання навчальних досягнень студентів національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90.

Кількість кредитів – 3.

Форма семестрового контролю – екзамен.

**Сторінка курсу на платформі Moodle-** <https://moodle.pdaa.edu.ua/course/view.php?id=4875>



#### Інформаційні джерела:

1. Васильків І. М. Основи теорії ймовірностей і математичної статистики : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 184 с.
2. Жалдак М.І., Кузьміна Н.М., Михалін Г.О. Теорія ймовірностей і математична статистика : підручник. Видання четверте, доповнене. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. 750 с.
3. Кирилашук С.А., Бондаренко З.В., Клочко В.І. Вища математика. Частина 1. Індивідуальні завдання : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2020. 93 с.
4. Корніль Т.Л., Голотайстрова Г.О., Гардер С.Є. Вища математика у прикладах і задачах : навч.-метод. посібник. Ч. 1 : Елементи лінійної алгебри. Аналітична геометрія на площині. Харків : Друкарня Мадрид, 2020. 80 с.
5. Лиман Ф., Власенко В., Петренко С. Вища математика : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2018, 608 с.
6. Найко Д.А. Шевчук О.Ф. Теорія ймовірностей та математична статистика : навч. посіб. Вінниця : ВНАУ, 2020. 382 с.
7. Огірко О. І., Галайко Н. В. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. Львів : ЛьвДУВС, 2017. 292 с.
8. Овсієнко Ю. І. Вища математика. *Методичні рекомендації щодо проведення практичних занять* для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми Агрономія спеціальності 201 Агрономія освітній ступінь бакалавр. Полтава: ПДАУ, кафедра загальнотехнічних дисциплін, 2019. 60 с.
9. Овсієнко Ю. І. Вища математика. *Методичні рекомендації щодо самостійної роботи* здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми Агрономія спеціальності 201 Агрономія освітній ступінь бакалавр. Частина І. Полтава: ПДАУ, кафедра загальнотехнічних дисциплін, 2019. 108 с.
10. Овсієнко Ю. І. Вища математика. *Методичні рекомендації щодо самостійної роботи* здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми Агрономія спеціальності 201 Агрономія освітній ступінь бакалавр. Частина ІІ. Полтава: ПДАУ, кафедра загальнотехнічних дисциплін, 2019. 60 с.