

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ»

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

|  |   |
|--|---|
| <b>Рівень вищої освіти</b>   | перший (бакалаврський) рівень,<br>другий (магістерський) рівень спеціальність 211 Ветеринарна медицина  |
| <b>Код і найменування спеціальності</b>                            | Для здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей Полтавського державного аграрного університету  |
| <b>Тип і назва освітньої програми</b>                              | Для здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей Полтавського державного аграрного університету  |
| <b>Курс, семестр</b>   | Курс – 2, семестр – 3   |
| <b>Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни</b> | Кількість кредитів ЄКТС – 3,<br>Загальна кількість годин – 90, із яких:<br>для денної форми: лекцій – 16 год., практичних занять – 14 год.<br>для заочної форми: лекцій – 2 год., практичних занять – 2 год.<br>Форма семестрового контролю – залік   |
| <b>Мова викладання</b>   | Державна  |
| <b>Факультет, кафедра</b>  | Інженерно-технологічний факультет,<br>кафедра будівництва та професійної освіти   |
| <b>Контактні дані розробника</b>                                   | Викладач: Антонєць Анатолій, к. пед. н., доцент<br>Контакти: ауд. 329а, (навчальний корпус № 3)<br>E-mail: <a href="mailto:anatolii.antonets@pdaa.edu.ua">anatolii.antonets@pdaa.edu.ua</a><br>Сторінка викладача:<br><a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/antonec-anatoliy-viktorovych">https://www.pdaa.edu.ua/people/antonec-anatoliy-viktorovych</a> |

### МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Статус навчальної дисципліни</b> | Вибіркова   |
| <b>Компетентності</b>               | <i>загальні:</i><br>ЗК 1. Вміння використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології;<br>ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, встановлення причиннонаслідкових зв'язків, уміння використовувати їх у професійній і соціальній діяльності . |
| <b>Результати навчання</b>          | РН 6. Демонструвати здатність до аналізу, адаптації та діяльності в нових ситуаціях.  |

### РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Опанування соціальних навичок «soft skills» (так звані «м'які навички», «універсальні навички», «навички успішності») дає змогу випускникам бути успішними на своєму робочому місці. ОК задіяна у формуванні навичок комунікації, креативності, відповідальності, активного слухання, критичного мислення, працювати в команді, здатності логічно і системно мислити.

### МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчити здобувачів вищої освіти теоретичним і практичним основам прогнозування, вміння застосовувати методи моделювання, критично мислити; набуття відповідних умінь і навичок для здійснення ефективного аналізу, планування та прогнозування явищ та процесів у професійній діяльності.

### ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- Тема 1. Прогнозування як наука.
- Тема 2. Теоретичні основи моделювання.
- Тема 3. Апроксимація функцій та її тренд.
- Тема 4. Моделі часових рядів.
- Тема 5. Математичне моделювання.
- Тема 6. Комп'ютерне програмне забезпечення для прогнозування.
- Тема 7. Методи оцінки прогнозу.
- Тема 8. Застосування прогнозування

### МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

|  |  |
|--|--|
| Словесні (лекція, розповідь, пояснення); наочні (ілюстрування, демонстрація); практичні (практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою); частково-пошуковий, інтерактивні методи (мозковий штурм, дискусії); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій).   |  |
| <b>ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>   |  |
| <b>Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання</b>  | Наведені у Додатку до силабусу   |
| <b>ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</b>   |  |
| <b>щодо термінів виконання та перескладання</b>  | Практичні роботи, завдання зі самостійної роботи, які 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.  |
| <b>- щодо академічної доброчесності</b>  | Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ.   |
| <b>- щодо відвідування занять</b>  | Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.  |
| <b>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</b>   | На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів на різноманітних навчальних платформах. Особливості такого навчання та визнання його результатів регламентовані відповідним Положенням ПДАУ. |
| <b>- щодо оскарження результатів оцінювання</b>  | Здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів Процедура оскарження результатів регламентована відповідним Положенням ПДАУ.  |
| <b>РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</b>  |  |
| <i>Основні</i>   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антоненко А. В., Овсієнко Ю. І., Кошова О. П. Використання сучасних прикладних комп'ютерних програм як важлива складова якісної підготовки фахівців аграрного профілю. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Глухів : РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка, 2024, Вип. 1 (54). С.80-86</li> <li>2. Антоненко А.В., Флегантов Л.О. Методологія моделювання та оптимізація процесів: методичні розробки для проведення практичних занять. Полтава : РВВ ПДАА. 2024. 108 с.</li> <li>3. Баранов В.А. Загальні питання методології і наукового прогнозування. Харків: 1992. 230 с.</li> <li>4. Флегантов Л. О. Основи математичного моделювання: навчальний посібник. Полтава, 2014. 115 с.</li> <li>5. Буртняк І.В., Малицька Г.П. Прогнозування економічних і соціальних процесів: навч. посіб. 2019. 131 с</li> </ol> |  |
| <i>Допоміжні</i>   |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кушніров П. В., Євтухов А. В., Дегтярьов І. М. Системно-структурне моделювання технологічних процесів і систем : навчальний посібник. Суми : Сумський державний університет, 2023. 134 с.</li> <li>2. Виклюк Я.І., Камінський Р.М., Пасічник В.В. Моделювання складних систем: посібник. Львів: Видавництво «Новий Світ – 2000», 2020. 404 с.</li> <li>3. Флегантов Л. О. Математичні моделі масового обслуговування у практиці інженерів сільського господарства: навчальний посібник. Полтава, 2006. 120 с.</li> <li>4. Arendarenko, V., Antonets, A., Ivanov, O., Dudnikov, I., &amp; Samoylenko, T. Building an analytical model of the gravitational grain movement in an open screw channel with variable inclination angles. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i>, 2021. 3(7 (111)), 100–112.</li> </ol>                                  |  |
| <i>Інформаційні ресурси</i>  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система дистанційного навчання ПДАУ: URL: <a href="https://moodle.pdaa.edu.ua/">https://moodle.pdaa.edu.ua/</a></li> </ol>   |  |

2. Система моделювання процесів URL: <https://www.terrasoft.ua/studio-free>

3. Онлайн-сервіси для моделювання. URL: <https://uk.soringcrepair.com/3d-modeling-online/>

**Реквізити затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 13 січня 2025р. № 7

*Додаток до силабусу*

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

| Назва теми  | Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти |                      |  |                                      | Разом      |
|---|---|----------------------|--|--------------------------------------|------------|
|   | Опитування  | Розв'язування тестів | Виконання вправ на практичних заняттях | Виконання завдань самостійної роботи |            |
| Тема 1. Прогнозування як наука.                               | 2   | 9                    |  | 5                                    | 7          |
| Тема 2. Теоретичні основи моделювання.                        | 2   |                      | 5                                      | 5                                    | 12         |
| Тема 3. Апроксимація функцій та її тренд.                     | 2   |                      | 5                                      | 5                                    | 12         |
| Тема 4. Моделі часових рядів.                                 | 2   |                      | 5                                      | 5                                    | 12         |
| Тема 5. Математичне моделювання.                              | 2   |                      | 5                                      | 5                                    | 12         |
| Тема 6. Комп'ютерне програмне забезпечення для прогнозування. | 2   |                      | 5                                      | 5                                    | 12         |
| Тема 7. Методи оцінки прогнозу.                               | 2   |                      | 5                                      | 5                                    | 12         |
| Тема 8. Застосування прогнозування                            | 2   |                      | 5                                      | 5                                    | 21         |
| <b>Разом</b>  | <b>16</b>   | <b>9</b>             | <b>35</b>                              | <b>40</b>                            | <b>100</b> |

*Заочна форма*

| Назва теми  | Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти |                      |                   |  |                                      | Разом      |
|---|---|----------------------|-------------------|--|--------------------------------------|------------|
|   | Опитування  | Розв'язування тестів | Контрольна робота | Виконання вправ на практичних заняттях | Виконання завдань самостійної роботи |            |
| Тема 1. Прогнозування як наука.                               |   | 9                    | 44                |  | 5                                    | 5          |
| Тема 2. Теоретичні основи моделювання.                        | 2   |                      |                   | 5                                      | 7                                    |            |
| Тема 3. Апроксимація функцій та її тренд.                     |   |                      |                   | 5                                      | 5                                    |            |
| Тема 4. Моделі часових рядів.                                 |   |                      |                   | 5                                      | 5                                    | 10         |
| Тема 5. Математичне моделювання.                              |   |                      |                   | 5                                      | 5                                    |            |
| Тема 6. Комп'ютерне програмне забезпечення для прогнозування. |   |                      |                   | 5                                      | 5                                    |            |
| Тема 7. Методи оцінки прогнозу.                               |   |                      |                   | 5                                      | 5                                    |            |
| Тема 8. Застосування прогнозування                            |   |                      |                   | 5                                      | 5                                    | 58         |
| <b>Разом</b>  | <b>2</b>  | <b>9</b>             | <b>44</b>         | <b>5</b>                               | <b>40</b>                            | <b>100</b> |

## Шкала та критерії оцінювання

### опитування

| Кількість балів | Критерії оцінювання  |
|-----------------|--|
| 2               | повна, вичерпна відповідь  |
| 1               | часткове знання теоретичного матеріалу, допущення помилок, не чіткість та заплутаність відповіді                             |
| 0               | не знання теоретичного матеріалу, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання. |

### виконання вправ на практичних заняттях:

| Кількість балів | Критерії оцінювання  |
|-----------------|--|
| 5               | завдання виконане в повному обсязі   |
| 4               | завдання виконане в повному обсязі з неточностями  |
| 3               | завдання виконане в повному обсязі з суттєвими помилками і неточностями  |
| 2               | завдання виконане до половини з помилками і неточностями   |
| 1               | завдання виконане до половини з суттєвими помилками і неточностями   |
| 0               | завдання не виконане, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання. |

### виконання завдань самостійної роботи:

| Кількість балів | Критерії оцінювання   |
|-----------------|---|
| 5               | правильне виконання завдання в повному обсязі,  |
| 4               | повне виконання завдання з несуттєвими помилками або неточностями   |
| 3               | виконання завдання з суттєвими помилками  |
| 2               | виконання завдання з суттєвими помилками не в повному обсязі  |
| 1               | початкове виконання завдання з суттєвими помилками  |
| 0               | не виконання завдання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання. |

### розв'язування тестів (9 питань):

| Кількість балів | Критерії оцінювання                 |
|-----------------|-------------------------------------|
| 1               | вірна відповідь                     |
| 0               | неправильна відповідь на запитання. |

### контрольна робота:

| Кількість балів | Критерії оцінювання  |
|-----------------|--|
| 41-44           | завдання виконане повністю без зауважень або з несуттєвими неточностями  |
| 31-40           | завдання виконане повністю з незначними зауваженнями   |
| 21-30           | завдання виконане повністю або із суттєвими зауваженнями   |
| 11-20           | завдання виконане не повністю, здобувач здатний будувати та застосовувати математичні моделі у професійній діяльності на початковому рівні |
| 1-10            | завдання виконане неповністю із суттєвими зауваженнями,  |
| 0               | не виконання завдання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.                          |