

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра будівництва та професійної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ

міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна

Антонець Анатолій –
доцент кафедри будівництва та
професійної освіти,
к.пед.н, доцент



Полтава
2023 р.

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Основи прогнозування
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробників, які залучені до виконання	<i>Викладач:</i> Антонєць Анатолій, к. пед. н., доцент <i>Контакти:</i> ауд. 329а, (навчальний корпус № 3) <i>E-mail:</i> anatolii.antonets@pdaa.edu.ua https://www.pdau.edu.ua/people/antonec-anatoliy-viktorovych
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень другий (магістерський) рівень*
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Вища математика

*для галузі знань 21 Ветеринарна медицина

Заплановані результати навчання:

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.

Основні завдання навчальної дисципліни – навчити використовувати кількісні методи прогнозування та методи оцінки отриманих результатів прогнозу; роботі з інформаційними системами для прогнозування досліджуваних явищ; використанню сучасного програмного забезпечення для проведення розрахунків, пошуку оптимальних рішень і вибору найкращих способів реалізації цих рішень, навчити головним принципам, процедурам і методам аналізу і моделювання процесів і систем; побудова математичних моделей; вміння приймати обґрунтовані рішення.

Компетентності:

1. Вміння використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології.
2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, уміння використовувати їх у професійній і соціальній діяльності.

Результати навчання:

Демонструвати здатність до аналізу, адаптації та діяльності в нових ситуаціях.

Програма та структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	п	с.р.		л	п	с.р.
Тема 1. Прогнозування як наука.	11	2		9	11	2		9
Тема 2. Теоретичні основи моделювання.	11	2	2	7	11			11
Тема 3. Апроксимація функцій та її тренд.	11	2	2	7	11			11
Тема 4. Моделі часових рядів.	11	2	2	7	11			11
Тема 5. Математичне моделювання.	13	2	2	9	13			13
Тема 6. Комп'ютерне програмне забезпечення для прогнозування.	11	2	2	7	11			11
Тема 7. Методи оцінки прогнозу.	11	2	2	7	11		2	9
Тема 8. Застосування прогнозування	11	2	2	7	11	2		9
у т.ч. індивідуальні завдання: (КР)								30
Усього годин	90	16	14	60	90	4	2	84

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Результати навчання	Форма контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування	Розв'язування тестів	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	
РН. Демонструвати здатність до аналізу, адаптації та діяльності в нових ситуаціях.	16	9	35	40	100
Разом	16	9	35	40	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

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
Разом	16	9	35	40	100

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- опитування: 0-2 бали; 0 балів – не знання теоретичного матеріалу; 1 бал – часткове знання теоретичного матеріалу, допущення помилок, не чіткість та заплутаність відповіді; 2 бали – повна, вичерпна відповідь;
- виконання вправ на практичних заняттях: 0-5 бали; 0 балів – вправа не виконана, відсутність розв'язку; 1 бал – вправа виконана початково і не вірно, з суттєвими помилками; 2 бали – вправа виконана не до кінця з суттєвими помилками або неточностями, 3 – вправа виконана з помилками і неточностями, знайдений не весь розв'язок задачі; 4 бали – вправа виконана вірно з несуттєвими помилками або неточностями; 5 бали – вправа виконана вірно, розв'язок представлений в повному обсязі, оцінено та аргументовано значимість отриманих результатів.
- розв'язування тестів: 0-9 балів; тест складається з 9 запитань, 0 балів – неправильна відповідь на запитання; 1 бал – вірна відповідь.
- виконання завдань самостійної роботи: 0-5 балів; 0 балів – не виконання завдання; 1 бал початкове виконання завдання з суттєвими помилками; 2 бали – виконання завдання з суттєвими помилками не в повному обсязі; 3 бали – виконання завдання з суттєвими помилками; 4 бали – повне виконання завдання з несуттєвими помилками або неточностями; 5 балів – правильне виконання завдання у повному обсязі.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90 год.

Кількість кредитів – 3.

Форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. 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, використанні методики досліджень і джерела інформації. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

2. Дедлайни та перескладання: Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання мають бути опрацьовані і здані викладачеві вчасно у очній чи дистанційній формі. Пропущені теми лекційних занять мають бути опрацьовані студентом і здані викладачу до початку залікового тижня. Завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча програма навчальної дисципліни, Презентації

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Баранов В.А. Загальні питання методології і наукового прогнозування. Харків: 1992. 230 с.
2. Леснікова І.Ю., Харченко Є.М. Основи роботи і вирішення задач сільського господарства в середовищі електронних таблиць EXCEL, 2002. 145 с.
3. Флегантов Л. О. Основи математичного моделювання: навчальний посібник. Полтава, 2014. 115 с.

Допоміжні

1. Антонєць А.В., Флегантов Л.О., Канівєць І.М. Методологія моделювання та оптимізація процесів: методичні розробки для проведення лабораторних занять. Полтава : РВВ ПДАА. 2021. 108 с.
2. Антонєць А. В. Організаційно-методична модель формування прогностичних умінь майбутніх менеджерів у процесі вивчення дисциплін природничо-наукового циклу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова*. 2010. С. 9–14.
3. Антонєць А. В. Особливості використання комп'ютерних технологій у процесі формування прогностичних умінь майбутніх менеджерів. *Вища освіта*

України. Тематичний випуск [„Педагогіка вищої школи. Методологія, теорія, технології“. Додаток 1]. 2010. № 3. С. 53–58.

4. Флегантов Л. О. Математичні моделі масового обслуговування у практиці інженерів сільського господарства: навчальний посібник. Полтава, 2006. 120 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Система дистанційного навчання Полтавського державного аграрного університету: URL: <https://moodle.pdaa.edu.ua/>

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

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