

КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ШЛЯХОМ ПРОВЕДЕННЯ ТЕСТУВАННЯ

Однією з найважливіших умов підвищення ефективності та якості навчального процесу є систематичне отримання викладачем об'єктивної інформації про ступінь засвоєння дисципліни студентами. Контроль та оцінка знань - необхідна частина навчально-виховного процесу.

Найбільш економною формою контролю, а також об'єктивним показником засвоєння навчального матеріалу з навчальної дисципліни є тести.

Тестування - один з варіантів контролю теоретичних знань студентів з дисциплін нарисна геометрія та інженерна графіка, особливо актуальний у зв'язку з тим, що знання теорії надзвичайно важливе при виконанні графічних робіт. Дана форма контролю знань допоможе самому студенту визначити об'єктивний рівень його підготовки, а також дозволить викладачеві оцінити ступінь засвоєння навчального матеріалу студентами за певний період, виявити успіхи у вивченні, прогалини та недоліки у знаннях, вміннях та навичках у окремих студентів та у всієї групи загалом. Визначити якість засвоєння пройденого матеріалу. Це особливо важливо при вивченні курсу нарисної геометрії, оскільки всі розділи курсу пов'язані і кожен наступний ґрунтується на знаннях, отриманих щодо попереднього розділу.

Якщо студент не засвоїв теми «Точка», «Лінія», він не зможе вирішувати завдання на взаємне розташування геометричних елементів, завдання на поверхні. Якщо він погано засвоїв окремі методи перетворення ортогональних проєкцій, він не зможе при вирішенні завдань вибрати найбільш раціональний метод перетворення тощо.

Тести складено таким чином, що навіть умова завдання має навчальний характер, а саме, дається назва прямих, площин та їх різне положення щодо площини проєкції та ін. Такі завдання тренують пам'ять та сприятливо позначається на розвитку просторової уяви.

Викладачами кафедри розроблена велика база тестових питань та завдань з усіх дисциплін, що викладаються на кафедрі.

По кожній темі розроблено десять і більше варіантів тестових завдань.

Приклади представлення завдань показано на рисунку 1.

НУБП		Тестові завдання з нарисної геометрії	
Розробив: студент спец. Скоробоган М.В.		Тема 1: Проектування точки	варіант №1
1. Вказати вірну відповідь			
Площина проєкцій Π_1 називається			Віповідь
1	горизонтальна площина проєкцій		
2	фронтальна площина проєкцій		
3	профільна площина проєкцій		
2. Встановити відповідність			
A(0,0,48)	B(0,0,84)	C(65,0,0)	D(35,20,0)
E(0,15,32)	F(14,45,32)	M(0,35,0)	N(3,10,74)
Визначити розташування кожної точки в системі координат			Віповідь (позначена точкою)
1	В просторі розташована точка		
2	Горизонтальній площині проєкцій належить точка		
3	Фронтальній площині проєкцій належить точка		
4	Профільній площині проєкцій належить точка		
5	На осі X розташована точка		
6	На осі Y розташована точка		
7	На осі Z розташована точка		
3. Вирішіти завдання			
На комплексному кресленні побудувати відсутні проєкції точок A та B			

НУБП		Тестові завдання з нарисної геометрії	
Розробив: студент спец. Скоробоган М.В.		Тема 2: Положення прямої в просторі	варіант №1
1. Вказати вірну відповідь			
Фронтально-проєкційної прямої є відразок прямої АВ з координатами:			Віповідь
1	A(3;30,0)	2	A(45;15,10)
	B(15;30,0)	3	A(35;30,30)
		4	B(15;30,0)
2. Розв'язати завдання			
Побудувати профільні проєкції відрізків прямих АВ, CD, EF			
3. Встановити відповідність			
1	2	3	4
а	б	в	г
а	б	в	г
а	б	в	г
а	б	в	г
По заданим ескізам визначити положення кожної прямої			
			Віповідь
Горизонтальна пряма зображена на ескізі			
Фронтальна пряма зображена на ескізі			
Профільна пряма зображена на ескізі			
Горизонтально-проєкційна пряма зображена на ескізі			
Фронтально-проєкційна пряма зображена на ескізі			
Профільно-проєкційна пряма зображена на ескізі			
Пряма загального положення зображена на ескізі			

Рисунок 1. Приклади питань на теми «Проектування точки», «Положення прямої в просторі»

Питання тестових завдань за змістом охоплюють всі розділи дисципліни. Проведене з допомогою тестування дозволяє оцінити знання значної кількості студентів у стислі терміни.

Тестова технологія контролю знань дає змогу:

1. Проводити індивідуальний контроль знань кожного студента.
2. Перевіряти рівень знань на всіх етапах процесу навчання.
3. Поєднувати її з іншими традиційними формами педагогічного контролю.

Використання тестів з нарисної геометрії та інженерної графіки зручне під час перевірки знань теоретичного матеріалу та термінології. Використання тестування дозволяють організувати освітній процес на сучасному рівні.

Запропонована організація навчання із використанням системи тестування дозволяє об'єктивно оцінювати знання студентів.