


Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет
Кафедра готельно-ресторанної справи

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри
готельно-ресторанної справи

 О.В. Орленко

“28” серпня 2017 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.2.5. ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА

спеціальність **241 Готельно-ресторанна справа**

факультет **технологій та сфери обслуговування**

2017 – 2018 навчальний рік

Робоча програма з навчальної дисципліни “Інженерна графіка” для студентів 1-го курсу спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа.

Розробники: Якимчук Д.М., к.т.н., доцент кафедри готельно-ресторанної справи.

Робоча програма **затверджена** на засіданні кафедри готельно-ресторанної справи
Протокол від “28” серпня 2017 року № 1

Завідувач кафедри готельно-ресторанної справи



(підпис)

(Орленко О.В.)

(прізвище та ініціали)

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>24 Сфера обслуговування</u>	Нормативна	
	Спеціальність <u>241 Готельно-ресторанна справа</u>		
Модулів – 1		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		1-й	1-й
Загальна кількість годин - 90		Семестр:	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 3	Рівень вищої освіти: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		16 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	4 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
44 год.	82 год.		
		Вид контролю: диф. залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 51 / 49;

для заочної форми навчання – 9 / 91.

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є набуття студентами знань, умінь та навичок, необхідних для реалізації технічних думок за допомогою креслення, а також для розуміння принципу дії різних конструкцій та механізмів за їхніми кресленнями, виконання будівельних креслень, проектів готелів та ресторанів.

Вивчення методів і способів побудов та геометричних розрахунків, графічного представлення технічної інформації засобами комп'ютерної обробки, виконання технічних креслень і схем, а також технологічних процесів, рівня якості виробів і умов їх експлуатації у відповідності до діючих стандартів.

Завдання:

- **Теоретичні** – набуття знань теоретичних основ побудови зображень ліній, площин, геометричних фігур; ознайомлення із зображеннями деталей та їх з'єднань, які найбільш поширені в машинобудуванні, а також в устаткуванні закладів готельно-ресторанних господарств; ознайомлення із особливостями побудови будівельних креслень громадських та промислових споруд.
- **Практичні** – вміння користуватись вимірювальними інструментами та довідковою літературою; розвиток просторової уяви та здатності аналізувати форму виробів, за їх кресленням; вироблення вмінь самостійно працювати із стандартами, підручниками та довідковою літературою; оволодіння вмінням читати, аналізувати і виконувати креслення складальних одиниць з використанням необхідних положень ЄСКД; набуття навичок читати і виконувати креслення споруд закладів готельно-ресторанних господарств.

Компетентності:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність здійснювати підбір технологічного устаткування та обладнання, уміння вирішувати питання раціонального використання просторових та матеріальних ресурсів;
- здатність розробляти та формувати об'ємно-планувальні рішення підприємств (закладів) готельного та ресторанного господарства, санаторно-курортних закладів;
- розробляти та формувати об'ємно-планувальні рішення підприємств (закладів) готельного та ресторанного господарства, санаторно-курортних закладів.

Очікувані результати навчання:

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- основні нормативні документи, що регламентують інженерну діяльність;
- термінологію інженерної графіки;
- фактичний матеріал (поняття, визначення, правила та винятки, що встановлені ЄСКД, нарисну геометрію та креслення);
- галузі використання, форми запису та зображення;
- класифікацію та категорії інженерної документації;
- методи роботи та критерії її оцінювання;
- принципи і узагальнення інженерної графіки;
- основні теоретичні концепції інженерної графіки.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

- виконувати робочі креслення з відповідними видами, розрізами, перерізами, розмірами, з певним розміщенням на кресленні та позначеннями;

- виконувати креслення нероз’ємних та роз’ємних з’єднань, зубчастих передач та основних елементів зубчастих коліс;
- виконувати і оформлювати креслення зубчастих передач та зубчастих коліс;
- виконувати складальні креслення та креслення загального виду, деталювання креслень загального виду з відповідними особливостями виконання зображень та нанесенням розмірів;
- вирішувати основні питання нормоконтролю робочих креслень;
- виконувати креслення конструктивних елементів будівель, планів, розрізів, фасадів та розрізів фасадів будівель.

Міждисциплінарні зв’язки

У загальноприйнятій класифікації загально-технічні дисципліни входять до системи практичних наук. Їхнім спільним предметом є дослідження практичної діяльності людини в галузі техніки, основ механічної технології, технічних і соціально-економічних закономірностей виробничих процесів. Найбільш характерною ознакою цих дисциплін є їхні взаємозв’язки, взаємопроникнення та взаємодія. Так працездатність будь-якої деталі конструкції (“Технічна механіка”, “Деталі машин”) як частини механічної системи неможлива без урахування стандартизації відхилень форми, розташування та шорсткості поверхонь цієї деталі (“Основи стандартизації й управління якістю продукції”). Вищезазначене забезпечується правильним вибором інструменту й оброблювального матеріалу за механічними характеристиками (“Практикум у навчальних майстернях”) та концентрацією професійної технічної думки і визначенням адекватних технологічних операцій, що відображаються на кресленні (“Креслення”). Обрана структура міжпредметних зв’язків дає підстави для детального розгляду кожної складової взаємозв’язку та встановлення чільного місця цієї структури в навчальному процесі вищого

навчального закладу. Саме вона є умовою реалізації конструкторсько-технологічного підходу в навчанні кресленню.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет нарисної геометрії. Проектування точки та прямої.

Способи перетворення епюру

Предмет нарисної геометрії. Види проектування. Точка в ортогональній системі площин проекцій. Пряма лінія. Способи графічного задання прямої лінії. Положення прямої щодо площин проекцій. Сліди прямої. Взаємне розташування точки і прямої. Ділення відрізка прямої лінії в даному співвідношенні. Визначення довжини відрізка прямої лінії й кутів нахилу прямої до площин проекцій. Взаємне положення двох прямих. Проекції плоских кутів.

Тема 2. Площина. Положення площин відносно площин проекцій.

Проектування площини

Площина. Способи графічного задання площин. Положення площини щодо площин проекцій. Сліди площини. Головні лінії в площині. Взаємне розташування прямої і площини. Взаємне розташування точки й площини. Взаємне розташування площин.

Тема 3. Перетворення комплексного креслення.

Методи перетворення

Типи задач нарисної геометрії. Методи перетворення ортогональних проекцій. Метод плоскопаралельного перенесення. Метод обертання навколо осі перпендикулярної до площини проекцій. Метод обертання навколо осі паралельної до площини проекцій. Метод заміни площин проекцій.

Тема 4. Взаємний перетин поверхонь

Перетин лінії з поверхнею. Взаємний перетин поверхонь.

Метод допоміжних січних площин. Метод допоміжних січних сфер.
Виняткові випадки перетину поверхонь другого порядку.

Тема 5. Основні правила оформлення та виконання креслень.

Геометричні побудови. Зображення: види, розрізи, перерізи

Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Вимоги стандартів ЄСКД до оформлення креслень. Вимоги до робочих креслень. Способи нанесення розмірів. Види, розрізи та перерізи, їх класифікація, розміщення на кресленні та позначення.

Тема 6. З'єднання деталей. Передачі, їх види та призначення.

Нероз'ємні та роз'ємні з'єднання, їх класифікація, зображення та позначення на кресленнях. Зубчасті передачі, їх види та призначення. Основні елементи зубчастих коліс. Особливості виконання і оформлення креслень зубчастих передач та зубчастих коліс.

Тема 7. Складальне креслення. Деталювання креслень загального виду

Складальне креслення та креслення загального виду. Читання складальних креслень. Послідовність виконання складального креслення. Деталювання креслень загального виду. Особливості виконання зображень та нанесення розмірів при деталюванні.

Тема 8. Читання та виконання будівельних креслень.

Основні вимоги та особливості побудови

Загальні відомості про будівельні креслення. Види будівельних креслень. Конструктивні елементи будівель. Послідовність виконання планів, розрізів, фасадів. Побудова розрізу і фасаду будівлі. Основні особливості креслень громадських та промислових споруд.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Нарисна геометрія та основи інженерної графіки												
Тема 1. Предмет нарисної геометрії. Види проектування. Точка в ортогональній системі площин проєкцій. Способи графічного задання прямої лінії. Положення прямої щодо площин проєкцій	9	2	2	-	-	5	12	1	1	-	-	10
Тема 2. Способи графічного задання площин. Положення площини щодо площин проєкцій. Головні лінії в площині. Взаємне розташування прямої і площини, точки і площини, декількох площин	12	2	4	-	-	6	10			-	-	10
Тема 3. Типи задач нарисної геометрії. Методи перетворення ортогональних проєкцій, плоскопаралельного перенесення та обертання навколо осі перпендикулярної до площини проєкцій	12	2	4	-	-	6	13	1	1	-	-	11
Тема 4. Перетин лінії з поверхнею і взаємний перетин поверхонь. Метод допоміжних січних площин та допоміжних січних сфер. Виняткові випадки перетину поверхонь другого порядку	12	2	4	-	-	6	10			-	-	10
Разом за змістовим модулем 1	45	8	14	-	-	23	45	2	2	-	-	41
Змістовий модуль 2. Інженерна графіка з елементами САПР												
Тема 5. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Вимоги стандартів ЄСКД до оформлення креслень. Вимоги до робочих креслень	12	2	4	-	-	6	13	1	1	-	-	11
Тема 6. Нероз'ємні та роз'ємні з'єднання, їх класифікація, зображення та позначення на кресленнях. Зубчасті передачі, їх види та призначення. Особливості виконання і оформлення креслень	11	2	4	-	-	5	12	1	1	-	-	10

зубчастих передач та зубчастих коліс												
Тема 7. Складальне креслення та креслення загального виду. Читання складальних креслень. Послідовність виконання складального креслення. Деталювання креслень загального виду	11	2	4	-	-	5	10			-	-	10
Тема 8. Загальні відомості про будівельні креслення. Види будівельних креслень. Конструктивні елементи будівель. Послідовність виконання планів, розрізів, фасадів. Основні особливості креслень громадських та промислових споруд	11	2	4	-	-	5	10	-	-	-	-	10
Разом за змістовим модулем 2	45	8	16	-	-	21	45	2	2	-	-	41
Усього годин	90	16	30	-	-	44	90	4	4	-	-	82

Денна форма

Змістові модулі навчальної дисципліни

І семестр

1 змістовий модуль

Тема: Нарисна геометрія та основи інженерної графіки

Лекційні модулі

1. Предмет нарисної геометрії. Види проектування. Точка в ортогональній системі площин проєкцій. Способи графічного задання прямої лінії. Положення прямої щодо площин проєкцій.

2. Способи графічного задання площин. Положення площини щодо площин проєкцій. Головні лінії в площині. Взаємне розташування прямої і площини, точки і площини, декількох площин.

3. Типи задач нарисної геометрії. Методи перетворення ортогональних проєкцій, плоскопаралельного перенесення та обертання навколо осі перпендикулярної до площини проєкцій.

4. Перетин лінії з поверхнею і взаємний перетин поверхонь. Метод допоміжних січних площин та допоміжних січних сфер.

Виняткові випадки перетину поверхонь другого порядку.

Практичні модулі

1. Загальна характеристика пакету САПР “AutoCAD”. Побудова плоскої деталі в середовищі AutoCAD (4 год.).
2. Побудова креслення вала в середовищі AutoCAD (4 год.).
3. Побудова трьох проекцій деталі за її просторовим зображенням в середовищі AutoCAD (4 год.).
4. Побудова третьої проекції деталі за двома відомими в середовищі AutoCAD (4 год.).

Модулі самостійної роботи

Самостійне опрацювання нормативних документів. Виконання завдань з навчальної дисципліни за варіантами.

Підсумкова тека:

Графічні роботи.

Тестова контрольна робота.

2 змістовий модуль

Тема: Інженерна графіка з елементами САПР

Лекційні модулі

1. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Вимоги стандартів ЄСКД до оформлення креслень. Вимоги до робочих креслень.
2. Нероз’ємні та роз’ємні з’єднання, їх класифікація, зображення та позначення на кресленнях. Зубчасті передачі, їх види та призначення. Особливості виконання і оформлення креслень зубчастих передач та зубчастих коліс.
3. Складальне креслення та креслення загального виду. Читання

складальних креслень. Послідовність виконання складального креслення.
Деталювання креслень загального виду.

4. Загальні відомості про будівельні креслення. Види будівельних креслень. Конструктивні елементи будівель. Послідовність виконання планів, розрізів, фасадів. Основні особливості креслень громадських та промислових споруд.

Практичні модулі

1. Побудова розрізу корпусної деталі в середовищі AutoCAD (4 год.).

2. Побудова робочого креслення вала складної конструкції в середовищі AutoCAD (4 год.).

3. Побудова плану будинку закладу сфери послуг в графічному середовищі AutoCAD (4 год.).

4. Побудова фасаду будинку закладу сфери послуг в графічному середовищі AutoCAD (4 год.).

Модулі самостійної роботи

Самостійне опрацювання нормативних документів. Виконання завдань з навчальної дисципліни за варіантами.

Підсумкова тека:

Графічні роботи.

Тестова контрольна робота.

Семестровий диф. залік.

Заочна форма

Змістові модулі навчальної дисципліни

I семестр

1 змістовий модуль

Тема: Нарисна геометрія та основи інженерної графіки

Лекційні модулі

1. Предмет нарисної геометрії. Види проектування. Точка в ортогональній системі площин проєкцій. Способи графічного задання прямої лінії. Положення прямої щодо площин проєкцій.

2. Типи задач нарисної геометрії. Методи перетворення ортогональних проєкцій, плоскопаралельного перенесення та обертання навколо осі перпендикулярної до площини проєкцій.

Практичні модулі

1. Побудова креслення вала в середовищі AutoCAD.

2. Побудова третьої проєкції деталі за двома відомими в середовищі AutoCAD.

Модулі самостійної роботи

Самостійне опрацювання нормативних документів. Виконання завдань з навчальної дисципліни за варіантами.

Підсумкова тека:

Графічні роботи.

Тестова контрольна робота.

2 змістовий модуль

Тема: Інженерна графіка з елементами САПР

Лекційні модулі

1. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Вимоги стандартів ЄСКД до оформлення креслень. Вимоги до робочих креслень.

2. Нероз'ємні та роз'ємні з'єднання, їх класифікація, зображення та позначення на кресленнях. Зубчасті передачі, їх види та призначення. Особливості виконання і оформлення креслень зубчастих передач та

зубчастих коліс.

Практичні модулі

1. Побудова розрізу корпусної деталі в середовищі AutoCAD.
2. Побудова робочого креслення вала складної конструкції в середовищі AutoCAD.

Модулі самостійної роботи

Самостійне опрацювання нормативних документів. Виконання завдань з навчальної дисципліни за варіантами.

Підсумкова тека:

Графічні роботи.

Тестова контрольна робота.

Семестровий диф. залік.

Підсумкова тека

Методи навчання

Комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання виконано на достатньому рівні, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця курортної справи з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу й спілкування.

Для забезпечення формування професійних здібностей студентів широко впроваджуються інформаційні технології з використання графопроекторів та мультимедіа з одночасним використанням комп'ютерної техніки, що значно покращує уявне мислення студентів та сприяє підвищенню їх успішності. Робота зі студентами виконується на ситуаційному рівні з залученням імітаційного формування уявлень та понять, а також із формуванням стійкого бачення пройденого матеріалу навчальної дисципліни з ситуаційним

мисленням. Студенти отримують навички в опрацюванні та вивченні матеріалу та можуть аналізувати певні фактори та робити висновки.

Методи контролю

Комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання виконано на достатньому рівні, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця курортної справи з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу й спілкування.

Для забезпечення формування професійних здібностей студентів широко впроваджуються інформаційні технології з використання графопроекторів та мультимедіа з одночасним використанням комп'ютерної техніки, що значно покращує уявне мислення студентів та сприяє підвищенню їх успішності. Робота зі студентами виконується на ситуаційному рівні з залученням імітаційного формування уявлень та понять, а також із формуванням стійкого бачення пройденого матеріалу навчальної дисципліни з ситуаційним мисленням. Студенти отримують навички в опрацюванні та вивченні матеріалу та можуть аналізувати певні фактори та робити висновки.

Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю.

Використовуються такі методи усного та письмового контролю знань та умінь студентів з навчальної дисципліни, які сприяють підвищенню мотивації студентів – майбутніх фахівців галузі гостинності до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається письмовому, програмованому, практичному контролю.

Критерії оцінювання знань, умінь та навичок студентів з навчальної дисципліни “Інженерна графіка”

Оцінка	Рівні прояву критеріїв
5 (відмінно)	Студент має глибокі міцні і системні знання з усього теоретичного курсу, може чітко сформулювати основні теоретичні положення дисципліни та слідкує за змінами в них. Використовуючи ці положення, вільно володіє понятійним апаратом, знає основні проблеми навчальної дисципліни, її мету та завдання. Вміє застосовувати здобуті теоретичні знання у всіх видах діяльності.
4 (добре)	Студент має міцні ґрунтовні знання, виконує роботу без помилок, але може допустити неточності в формулюванні термінів чи понять дисципліни.
4 (добре)	Студент знає програмний матеріал повністю, має практичні навички в оволодінні матеріалом, може виконувати завдання з деякими несуттєвими помилками.
3 (задовільно)	Студент знає основні теми курсу, має уявлення про інфраструктуру готелів та ресторанів, але його знання носять загальний характер, тому допускає помилки, які може усунути з допомогою викладача.
3 (задовільно)	Замість чіткого термінологічного визначення студент пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні. Має прогалини в знаннях теоретичного матеріалу навчальної дисципліни та практичних вміннях з виконання та оформлення завдань.
2 (незадовільно)	Студент має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє основними положеннями навчальної дисципліни, оскільки понятійний апарат не сформований. Не володіє програмним матеріалом. Мова невиразна, обмежена, словниковий запас не дає змогу вільно орієнтуватись у матеріалі. Практичні навички виконання робіт на рівні розпізнавання.
2 (незадовільно)	Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем, на практичних заняттях та самостійно.

Критерії оцінювання виконання студентами практичних робіт

Оцінка	Рівні прояву критеріїв
	Студент на високому рівні самостійності виконує практичні

5 (відмінно)	роботи з Інженерної графіки, у повному обсязі та творчо. Отримані результати аналізує та інтерпретує.
4 (добре)	Студент в цілому досконало виконує практичні роботи з Інженерної графіки, однак користується вже розробленими методиками. Отримані результати фіксує відповідно до вимог.
4 (добре)	Студент чітко дотримується розробленого викладачем плану виконання роботи. Консультується з ним під час виконання практичних робіт з Інженерної графіки. Отримані результати оформляє в цілому правильно.
3 (задовільно)	Студент під час проведення практичних робіт з Інженерної графіки може допускати деякі помилки і неточності, які за вказівками викладача швидко усуває. Результати роботи оформляє правильно, але на низькому рівні самостійності.
3 (задовільно)	Студент виконує практичні роботи з Інженерної графіки у неповному обсязі та не самостійно, під час виконання яких постійно консультується з викладачем. Часто допускає суттєві помилки, які усуває за допомогою викладача.
2 (незадовільно)	Студент не може виконати практичні роботи з Інженерної графіки у повному обсязі та на достатньому рівні навчально-пізнавальної діяльності, має значні прогалини у теоретичних знаннях, допускає грубі порушення.
2 (незадовільно)	Студент часто не відвідував заняття, не виконав практичні роботи з Інженерної графіки у повному обсязі.

**Критерії оцінювання знань та вмінь студентів під час виконання
індивідуальної роботи**

Оцінка	Рівні прояву критеріїв
5 (відмінно)	Студент на високому рівні самостійності виконує індивідуальні роботи з Інженерної графіки, у повному обсязі та творчо. Отримані результати аналізує та інтерпретує.
4 (добре)	Студент в цілому досконало виконує індивідуальні роботи з Інженерної графіки, однак користується вже розробленими методиками. Отримані результати фіксує відповідно до вимог.
4 (добре)	Студент чітко дотримується розробленого викладачем плану виконання роботи. Консультується з ним під час виконання індивідуальних робіт з Інженерної графіки. Отримані

	результати оформляє в цілому правильно.
3 (задовільно)	Студент під час проведення індивідуальних робіт з Інженерної графіки може допускати деякі помилки і неточності, які за вказівками викладача швидко усуває. Результати роботи оформляє правильно, але на низькому рівні самостійності.
3 (задовільно)	Студент виконує індивідуальні роботи з Інженерної графіки у неповному обсязі та не самостійно, під час виконання яких постійно консультується з викладачем. Часто допускає суттєві помилки, які усуває за допомогою викладача.
2 (незадовільно)	Студент не може виконати індивідуальні роботи з Інженерної графіки у повному обсязі та на достатньому рівні навчально-пізнавальної діяльності, має значні прогалини у теоретичних знаннях, допускає грубі порушення.
2 (незадовільно)	Студент часто не відвідував заняття, не виконав індивідуальні роботи з Інженерної графіки у повному обсязі.

Критерії оцінювання знань та вмінь студентів під час виконання самостійної роботи

Оцінка	Рівні прояву критеріїв
5 (відмінно)	Студент виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує високі результати під час здачі колоквіумів, практичні задачі виконано творчо, бере участь у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, володіє методикою збору інформації.
4 (добре)	Студент виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує достатні результати під час здачі колоквіумів, практичні задачі виконано відповідно до вимог, але не виконано творчо, бере участь у підготовці наукових завдань за вказівками викладача, старанно відноситься до збору інформації.
4 (добре)	Студент виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує достатні результати під час здачі колоквіумів, але студент потребує допомоги викладача, практичні задачі виконано, але з допомогою викладача, не бере участі у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, слабо володіє методикою збору інформації.
3	Студент фрагментарно виконує самостійну роботу

(задовільно)	відповідно завдань навчальної дисципліни: показує задовільні результати під час здачі колоквіумів, практичні задачі виконано під контролем викладача, не бере участі у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, слабо володіє методикою збору інформації.
3 (задовільно)	Студент фрагментарно виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: показує задовільні результати під час здачі колоквіумів, практичні задачі виконано зі значними помилками, не бере участі у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, слабо володіє методикою збору інформації.
2 (незадовільно)	Студент не виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: має низькі результати під час здачі колоквіумів, практичні задачі подаються із запізненням, не бере участь у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, не володіє методикою збору інформації.
2 (незадовільно)	Студент не виконує самостійну роботу відповідно завдань навчальної дисципліни: не з'являється на здачу колоквіумів, практичні задачі не виконані, не бере участь у виконанні науково-дослідної роботи з дисципліни, не володіє методикою збору інформації.

**Критерії оцінювання знань та вмінь студентів
під час проведення модульного контролю**

Оцінка	Відсоток правильних відповідей	Кількість правильних відповідей
5 (відмінно)	86-100	26-30
4 (добре)	79-85	24-25
4 (добре)	71-78	21-23
3 (задовільно)	64-70	19-20
3 (задовільно)	56-63	17-18
2 (незадовільно)	27-55	8-16
2 (незадовільно)	0-26	0-7

**Критерії оцінювання знань та вмінь студентів
під час проведення семестрового диф. заліку**

Оцінка	Рівні прояву критеріїв
	Студент має глибокі міцні і системні знання з усього

5 (відмінно)	теоретичного курсу, може чітко сформулювати основні теоретичні положення дисципліни та слідкує за змінами в них. Використовуючи ці положення, вільно володіє понятійним апаратом, знає основні проблеми навчальної дисципліни, її мету та завдання. Вміє застосовувати здобуті теоретичні знання у всіх видах діяльності.
4 (добре)	Студент має міцні ґрунтовні знання, виконує роботу без помилок, але може допустити неточності в формулюванні термінів чи понять дисципліни.
4 (добре)	Студент знає програмний матеріал повністю, має практичні навички в оволодінні матеріалом, може виконувати завдання з деякими несуттєвими помилками.
3 (задовільно)	Студент знає основні теми курсу, має уявлення про навчальну дисципліну, але його знання носять загальний характер, тому допускає помилки, які може усунути з допомогою викладача.
3 (задовільно)	Замість чіткого термінологічного визначення студент пояснює теоретичний матеріал на низькому рівні. Має прогалини в знаннях матеріалу навчальної дисципліни та практичних вміннях з виконання та оформлення завдань.
2 (незадовільно)	Студент має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє основними положеннями навчальної дисципліни, оскільки понятійний апарат не сформований. Не володіє програмним матеріалом. Мова невиразна, обмежена, словниковий запас не дає змогу вільно орієнтуватись у матеріалі. Практичні навички виконання робіт на рівні розпізнавання.
2 (незадовільно)	Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем, на практичних заняттях та самостійно.

Рекомендована література

Базова література

1. Антонович Є.А. Креслення. – Львів, видавн. “Світ”, 2006. – 511с.
2. Нарисна геометрія: Практикум. Для студентів ВНЗ / за ред. С. Антоновича. – Львів: Світ, 2004. – 528 с.
3. Казанчан А.К., Знамеровська Н.П. Нарисна геометрія та креслення. Ч. I. / Навч.-мет. рекомендації і завдання для самостійної роботи студентів. –

Херсон: ХДУ, 2004. – 148с.

4. Ганин Н.Б. Компас-3D V7. – М.: АМК, 2005. – 383с.

5. Анпілогова В.О. Будівельне креслення : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / В. О. Анпілогова ; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. – К. : КНУБА, 2004. – 109с.

6. Ольхова Г.Л. Креслення цивільних будівель та їх конструкцій : навч. посіб. для студ. буд. спец. вищ. навч. закл. / Г. Л. Ольхова ; Українська держ. академія залізничного транспорту. – Х. : УкрДАЗТ, 2008. – 144 с.

7. Нікуліна В.В. Будівельні кресленики в середовищі AutoCAD : навч. посіб. для студ. інж.-буд. спец. вищ. навч. закл. / В.В. Нікуліна ; Луц. нац. техн. ун-т. – Луцьк : [РВВ ЛНТУ], 2010. – 123 с.

8. Система проектної документації будівництва (СПДБ): ГОСТ 21.507-81, ГОСТ 21.602-79, ДСТУ Б А.2.4-2-95, ДСТУ Б А.2.4-4-99, ДСТУ Б А.2.4-6-95, ДСТУ Б А.2.4-7-95.

Допоміжна література

9. Знамеровська Н.П., Чепок В.І. Методичні вказівки та завдання до самостійної роботи студентів з теми: “Схематичні зображення”. – Херсон: ХДПУ, 2004. – 56с.

10. Державні будівельні норми України система стандартизації та нормування в будівництві основні положення. ДБН.А.1.1-1-93. Видання офіційне. Міністерство України у справах будівництва і архітектури. Мінбудархітектури України. Київ, 1993 – 25с.

Інформаційні ресурси

11. <http://uas.org.ua/ua/services/standartizatsiya/109-2/>

12. <https://dabi.gov.ua/normatyvno-pravova-baza/derzhavni-budivelni-normy-ukrayiny/>

13. <https://www.minregion.gov.ua/>

14. <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1>

15. <https://mon.gov.ua/>
16. <https://autocad.com/>