

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»

КАФЕДРА ОБРАЗОТВОРЧОГО І ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО
МИСТЕЦТВА ТА РЕСТАВРАЦІЇ

САМОСТІЙНА РОБОТА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Креслення з основами конструювання

Для спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво,
реставрація»

Освітня програма «Декоративно-прикладне мистецтво»

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Автор:
ст.викл. Французенко Т.І.

Затверджено на засіданні кафедри
образотворчого і декоративно-
прикладного мистецтва та реставрації
№ 1 від “02” вересня 2016 р.

Івано-Франківськ
2016

ЗМІСТ

1. Вступ
2. Пояснювальна записка
3. Структура самостійної роботи
4. Питання для самостійного опрацювання
5. Питання для самоконтролю знань по темах дисципліни
6. Рекомендовані підручники та посібники
7. Індивідуальна навчальна робота зі студентами
8. Тестові завдання для самоконтролю

1. ВСТУП

Креслення з основами конструювання належить до дисциплін, що формують розвиток просторової уяви і образне мислення у майбутніх художників, дизайнерів та реставраторів. Завдання складені таким чином, що їх зміст, об'єм і кількість можна змінювати, в залежності від потреб студента та ступеня складності.

Навчальній дисципліні “Креслення з основами конструювання” розглядається ряд теоретико-методологічних питань, зокрема таких, як креслення, перспектива та практичних завдань. Значна увага приділяється сучасним підходам до державних стандартів, методиці виконання практичних завдань на площині та об'ємно-просторових моделей деталей.

2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Однією із важливих складових вивчення креслення у сучасній вищій школі є самостійна робота студентів. Під час навчального процесу вона сприяє активізації засвоєння студентом знань та їх реалізації, а також формує вміння навчатися і виконувати практичні роботи. Самостійна робота є основним засобом набуття знань у вільний від занять час.

Мета самостійної роботи – сприяти якнайглибшому засвоєнню студентами знань з дисципліни “Креслення з основами конструювання”, ознайомити їх з основним понятійно-категоріальним апаратом.

Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи дають можливість студентам глибше ознайомитися з темами або окремими завданнями, які не були винесені на лекційні заняття. Вони передбачають опанування в повному обсязі навчальної програми та формуванню самостійності як особистісної риси та важливої професійної якості, сутність якої полягає в умінні систематизувати, планувати та контролювати власну діяльність.

Завданням самостійної роботи студентів є засвоєння певних знань, умінь, навичок, закріплення та систематизація здобутих знань, їх застосування при

виконанні практичних завдань та наукових робіт, а також виявлення прогалин у системі знань із предмета.

Самостійна робота студентів з дисципліни “Креслення з основами конструювання” становить приблизно 2/3 часу, необхідного для виконання основної освітньої програми з урахуванням рекомендацій Міністерства освіти та науки України щодо кількості годин аудиторних занять на тиждень. Зміст самостійної роботи визначається навчальною програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями викладача.

У ході вивчення дисципліни студенти знайомляться з теоретико-методологічними засадами, предметом, об’єктом, метою, завданням та функціями навчального курсу. В процесі викладання дисципліни в студентів повинно формуватися творче, об’ємно-просторове мислення та вміння самостійно виконувати складні завдання.

Метою та завданнями курсу є розвиток творчої уяви і просторового мислення; формування вміння аналізувати будову деталей, оволодівати професійною майстерністю і вмінням застосовувати їх в художній та проектній діяльності.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

- історичні аспекти розвитку креслення,
- ДСТУ,
- правила оформлення креслень,
- основні правила нанесення розмірів,
- типи ліній.
- масштаби,
- методи проєціювання,

вміти :

- Використовувати професійну термінологію,
- Оформляти конструкторську документацію,
- Творчо працювати з формою на площині та в об’ємі,
- Виконувати графічні побудови,
- Використовувати набуті навички у творчій діяльності.

Простежити:

• зв'язок дисципліни креслення з рисунком, перспективою, проектною графікою, проектуванням, конструюванням. Знання, вміння і навички, одержані студентами при вивченні спеціальних дисциплін, закріплюються на заняттях і знаходять творче застосування при виконанні учбових робіт.

Встановити:

• відмінності між кресленням , перспективою та іншими науками;

3. СТРУКТУРА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

З «Креслення з основами конструювання»

Назва теми	Кількість годин відведених на самостійну
Тема 1. Правила оформлення креслень. Формати креслень. Основний напис.	5
Тема 2. Лінії креслення.	5
Тема 3. Основні відомості про креслярські шрифти.	5
Тема 4. Аналіз графічного складу зображень на кресленнях.	5
Тема 5. Інструментально-графічні прийоми побудови.	4
Тема 6. Поняття про основні види спряжень.	4
Тема 7. Розгортки простих геометричних тіл.	4
Тема 8. Масштаби креслень: призначення види й позначення.	4
Тема 9. Основні відомості про нанесення розмірів на кресленні.	4
Тема 10. Виконання ескізів деталей.	4
Тема 11. Поняття про проєціювання. Методи проєціювання.	4
Тема 12. Побудова проєкцій предметів на трьох взаємно перпендикулярних площинах проєкцій.	4
Тема 13. Поняття про вигляд як різновид зображень.	4
Тема 14. Взаємне розташування виглядів на кресленні. Місцеві вигляди.	4
Загалом	60

4. ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

- * Правила оформлення креслень. Формати креслень. Робоче поле та рамка креслень.
- * Типи ліній.
- * Нанесення розмірів деталей.
- * Геометричні побудови. Поділ відрізка навпіл. Поділ відрізка на n рівних частин.
- * Знаходження центру та радіусу дуги.
- * Поділ кута на дві рівні частини. Поділ кута на три рівні частини. Поділ кола на 2, 4, 8 рівних частин.
- * Поділ кола на 3, 6, 12 рівних частин. Поділ кола на 5, 10 рівних частин. Поділ кола на n рівних частин.
- * Основні види спряження. Спряження двох прямих під прямим, гострим, тупим кутом.
- * Ескіз деталі. Виконання ескізів деталей.
- * Проеціювання. Методи проєціювання. Побудова проєкцій предметів на одну та дві площини.
- * Вигляди. Вигляди основні і місцеві.
- * Побудова виглядів деталі. Нанесення розмірів.
- * Побудова аксонометричних проєкцій. Креслення плоских фігур та геометричних тіл в прямокутній ізометричній проєкції.
- * Креслення предмета в прямокутній ізометричній проєкції за наочним зображенням та за двома заданими проєкціями.
- * Креслення деталей в косокутній фронтальній диметричній проєкції.

5. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що таке формат креслення?

- а. розміри аркуша паперу
- б. розміри аркуша паперу 210x297x291
- в. А4
- г. А4, А3, А2, А1, А0.

2. Яке призначення штрихової лінії?

- а. центрові лінії;
- б. лінії невидимого контуру;
- в. осьові лінії;
- г. лінії штриховки.

3. Якою лінією позначають видимий контур предмета?

- а. суцільною тонкою;
- б. суцільною товстою;
- в. суцільною тонкою основною;
- г. суцільною товстою основною.

4. Лінія штриховки це :

- а. штрих пунктирна лінія;
- б. штрихова лінія;
- в. суцільна товста;
- г. суцільна тонка.

5. Осьові і центрові лінії це :

- а. штрих пунктирна лінія з двома точками;
- б. штрихова тонка;
- в. штрих пунктирна тонка;
- г. штрихова.

6. Скільки зображень містить креслення плоского предмета?

- а. одне;
- б. два;
- в. три;
- г. необхідну, але достатню кількість для уявлення предмета.

7. Якою буде величина зображення предмета по відношенню до його справжньої величини, якщо креслення виконане в масштабі 2:1?

- а. збільшеною вдвічі;
- б. зменшеною вдвічі;
- в. натуральною;

г. лінійні розміри зображення у 2 рази менші від дійсних розмірів.

8. В яких одиницях на кресленні вказують лінійні розміри?

- а. міліметрах;
- б. сантиметрах без зазначення одиниці вимірювання;
- в. міліметрах без зазначення одиниці вимірювання;
- г. міліметрах із зазначенням одиниці вимірювання.

9. Скільки разів можна наносити на кресленні один і той самий розмір?

- а. один раз на кожному зображенні;
- б. два;
- в. один раз на головному зображенні;
- г. один.

10. Яке призначення ескіза?

- а. для тимчасового користування, виконаний в окомірному масштабі;
- б. для точного відображення суттєвих просторових ознак об'єкта;
- в. для тимчасового користування, виконаний у точному масштабі;
- г. для постійного користування, виконаний у точному масштабі.

11. Яким із способів проєціювання одержують прямокутні проєкції?

- а. центральним;
- б. паралельним;
- в. прямокутним;
- г. косокутним.

12. Яка проєкція утворюється на площині, якщо проєціюючі промені перпендикулярні до неї?

- а. прямокутна;
- б. косокутна;
- в. перпендикулярна;
- г. паралельна.

13. Назвіть елементи, обов'язкові при будь-якому спряженні?

- а. точки спряження, радіус спряження;
- б. центр спряження, точки спряження, дуга спряження;

- в. радіус спряження, центр спряження, точки спряження, дуга спряження;
- г. радіус спряження, центр спряження, точки спряження.

14. Які розміри обов'язково мають бути нанесені на кресленні?

- а. лінійні;
- б. радіуси і діаметри;
- в. габаритні;
- г. основні

15. Як називають зображення, утворене на фронтальній площині проєкцій?

- а. виглядом спереду;
- б. виглядом зверху;
- в. виглядом зліва;
- г. виглядом знизу.

16. Як називають зображення, утворене на профільній площині проєкцій?

- а. виглядом спереду;
- б. виглядом зверху;
- в. виглядом зліва;
- г. виглядом знизу.

17. Як називають зображення повернутої до спостерігача частини предмета?

- а. проєкція;
- б. креслення;
- в. вигляд;
- д. частина зображення.

18. Від чого залежить кількість виглядів на кресленні?

- а. об'єму предмета;
- б. форми предмета;
- в. розмірів предмета;
- д. кількості отворів.

19. Як взаємно розміщують вигляди на кресленнях?

- а. паралельно;
- б. у проєкційному зв'язку;

- в. довільно;
- г. перпендикулярно.

20. Для яких геометричних тіл при наявності розмірів можна обмежитись однією проекцією?

- а. куб, куля, трикутна призма;
- б. циліндр, конус, паралелепіпед;
- в. шестикутна призма, куля, конус;
- г. куб, циліндр, конус.

21.Зображення предмета на площині аксонометричних проекцій називається

- а. наочним зображенням;
- б. аксонометричною проекцією;
- в. технічним рисунком;
- д. проекцією.

22. У які фігури проєціюються кола на аксонометричних проекціях?

- а. еліпс, овал;
- б. шестикутник;
- в. восьмикутник;
- г. овал.

23. Яку аксонометричну проекцію слід застосовувати для побудови кіл без спотворення?

- а. ізометричну;
- б. фронтальну диметричну;
- в. фронтальну ізометричну;
- г. фронтальну.

6. РЕКОМЕНДОВАНІ ПІДРУЧНИКИ І НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ

1. Боголюбов С. В. Завдання по курсу креслення.- М., 1982.
2. Боголюбов С. В. Креслення. – М., 1982.
3. Боголюбов С.К., Воинов А. В. Черчение: учебник для машиностроительных специальностей – М.: Машиностроение, 1984.
4. Ботвинников А. Д. и др. Черчение – М.: Просвещение, 1990.
5. Гордон В. О., Старожилец Е. Г. Почему так чертят: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1988.
6. Державні стандарти.
7. Креслення : Практичний довідник / укладач Противень І. М. – Х.: ФОП Співак В. Л. , 2009.
8. Методичні рекомендації по кресленню / укладач Антонович Є.А., Шпільчак В.А. – Івано-Франківськ, 1990.
9. Сидоренко В. К. Креслення: Підруч. для учнів загальноосвіт. навч. закл. – К.: Школяр, 2004.
10. Соловьев С.А., Буланжа Г.В., Шульга А.К. Задачник по черчению и перспективе: Учебн. пособие. – М.: Висш. шк., 1988. – 368с.
11. Фольта О.В., Антонович Є.А., Юрковський П.В., Шпільчак В.А. Курс лекцій з нарисної геометрії та перспективи. Частина I,II.
12. Хаскін А. М. Креслення. – К.: Вища школа, 1982.
11. Щербина В.В. побудова технічного малюнка. – К.

7. ІНДИВІДУАЛЬНА НАВЧАЛЬНА РОБОТА ЗІ СТУДЕНТАМИ

Методичні рекомендації щодо підготовки реферативної роботи об'ємом 12 сторінок включають в себе застосування відповідної методології.

Структура написання студентом реферату складається із наступних семи обов'язкових елементів:

- Вступна частина;
- Аналіз використаної літератури по темі (на 2-3 абзаци);

- Характеристика обраної теми та перспективність її дослідження;
- Визначити основні параметри викладу матеріалу;
- Навести ілюстративний матеріал, що підтверджує вашу аргументаційну базу;
- Висновки;
- Список використаної літератури.

Критерії оцінювання реферату

Критерії	Для заліку
Глибоке розкриття проблеми, з відображенням авторської позиції	12-15 балів
Обґрунтоване розкриття проблеми	9-11 балів
Тема розкрита неповно	6-8 балів
Реферат суто компілятивного рівня	3-5 балів
Розкритий лише окремий аспект	1-2 бали
Реферат не зарахований	0 балів