

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового інституту архітектури, будівництва та землеустрою д.с.н.

Г.І. Шарий

« » 2021 р.



ЗАТВЕРДЖЕНО

Член приймальної комісії, викладач університету, д.с.н., професор

В.О. Онищенко

« » 2021 р.

ПРОГРАМА

ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»,
галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»,
освітній ступінь «бакалавр»
(скорочений термін навчання,
нормативний термін навчання на 2-й курс)
на основі здобутого ОКР або ступеня молодший спеціаліста,
здобутого за іншим напрямом підготовки

Програма затверджена на засіданні Вченої ради навчально-наукового інституту архітектури, будівництва та землеустрою протокол від «31» березня 2021 р. № 3

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Основною метою вивчення інженерної графіки являється розвиток просторового уявлення, вивчення властивостей різноманітних геометричних об'єктів, підготовка абітурієнтів до самостійного виконання графічної документації для виготовлення деталей та предметів, а також для розв'язання творчих завдань з елементами конструювання.

Завданнями додаткового вступного випробування з інженерної графіки є виявлення в абітурієнтів:

- знань про прямокутне проєкціювання на одну, дві й три взаємно перпендикулярні площини, про побудову аксонометричних проєкцій і прийоми виконання технічних рисунків;

- знань правил виконання креслень, передбачених державними стандартами ЄСКД;

- вмінь відтворювати образ предметів і аналізувати їх форму та конструкцію, будувати окремі зображення та креслення геометричних об'єктів (точок, прямих, площин);

- образного мислення, а також просторового уявлення;

- вмінь самостійно користуватися навчальними, довідковими посібниками в процесі і виконання креслень.

2. ЗМІСТ ТА ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№з/п	Назва і зміст розділів
1	Поняття про державні стандарти. Шрифти креслярські.
2	Формати, масштаби, типи ліній.
3	Правила нанесення розмірів.
4	Геометричні побудови при виконанні креслень. Поділ відрізка прямої. Побудова перпендикулярних та паралельних прямих. Побудова, вимір і поділ кутів.
5	Побудова плоских фігур. Поділ кола на рівні частини. Побудова правильних багатокутників.
6	Визначення центра дуги кола. Побудова ухилу та конусності.
7	Спряження. Загальні положення. Побудова дотичних до кола.
	Спряження прямих дугою кола.

8	Спряження дуг кіл між собою.
9	Побудова коробових кривих. Виконання креслення технічної деталі.
10	Побудова лекальних кривих.
11	Метод проектування. Епюр Монжа. Проекції точки.
12	Побудова точок у різних чвертях простору. Побудови точок за даними координатами на епюрі Монжа.
13	Проекції прямої.
14	Проекції площини.
15	Побудова проекцій гранних поверхонь.
16	Побудова проекцій кривих поверхонь.
17	Побудова ліній на поверхнях.
18	Побудова точок на поверхнях.
19	Перетин кривих поверхонь площиною і прямою лінією.
20	Побудова проекцій геометричних тіл з отворами.
21	АксонOMETричні проекції. Загальні поняття та визначення.
22	Прямокутні ізометричні проекції.
23	Побудова геометричних тіл у прямокутній ізометрії.
24	Побудова технічної деталі у прямокутній ізометрії.
25	Побудова виглядів геометричних тіл та технічних деталей
26	Побудова перерізів.
27	Побудова розрізів.
28	Побудова 3-х виглядів геометричного тіла за наочним зображенням.
29	Побудова 3-х виглядів простої технічної деталі за наочним зображенням.
30	Побудова 3-х виглядів геометричного тіла за двома даними проекціями.

3. ВИМОГИ ДО ЗАВДАННЯ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Креслення мають бути виконані з чітким дотриманням державних стандартів. Мають бути відображені: знання абітурієнтів про прямокутне проєкціювання на одну, дві і три взаємно перпендикулярні площини, правила виконання креслень, передбачених державними стандартами, достатній рівень техніки виконання креслень.

ЗАДАЧІ:

Побудувати три проекції (зображення) геометричної фігури або технічної деталі за двома даними проекціями та аксонометричне зображення з дотриманням визначених карткою-завданням умов:

- виконання необхідних розрізів, перерізів для повного уявлення про форму деталі;
- нанесення розмірів для повного уявлення про розміри всіх елементів деталі.

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ:

1. Побудова двох заданих проекцій геометричної фігури – **15** балів.
2. Побудова виглядів (побудова ліній зв'язку обов'язкова).
 - 2.1. Побудова виглядів у тонких лініях – **20** балів.
 - 2.2. Наводка та остаточне закінчення виглядів – **10** балів
3. Побудова необхідних розрізів (побудова ліній зв'язку обов'язкова).
 - 3.1. Побудова розрізів у тонких лініях – **30** балів.
 - 3.2. Наводка та остаточне закінчення розрізів – **10** балів
4. Побудова аксонометричного зображення (лінії побудови зберігаються обов'язково).
 - 4.1. Побудова аксонометричного зображення в тонких лініях без вирізу чверті – **70** балів.
 - 4.2. Наводка та остаточне закінчення аксонометричного зображення з вирізом чверті – **10** балів.
5. Оформлення креслення за ДСТУ
 - 5.1. Компоновка зображень на аркуші – **10** балів.
 - 5.2. Типи ліній (товщина, довжина штрихів, якість) – **10** балів.
 - 5.3. Виставлення розмірів (стрілки, числові позначення, виносні, розмірні лінії) – **10** бали.
 - 5.4. Позначення січних площин, підпис розрізів та виконання написів креслярським шрифтом – **5** бали.

Графічна робота оцінюється за 200-бальною шкалою. Робота, оцінена балами нижче 124-х, визнається незадовільною і не бере участі в конкурсі.

Розробив доцент кафедри
будівництва та цивільної інженерії
кандидат технічних наук, доцент



О.В. Воронцов

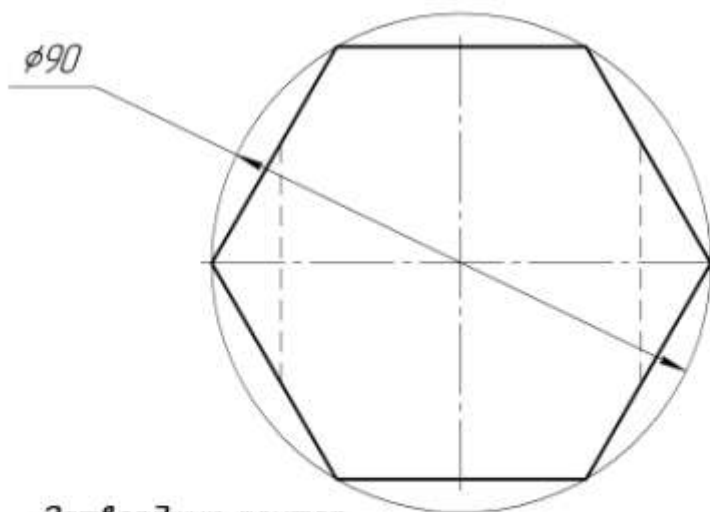
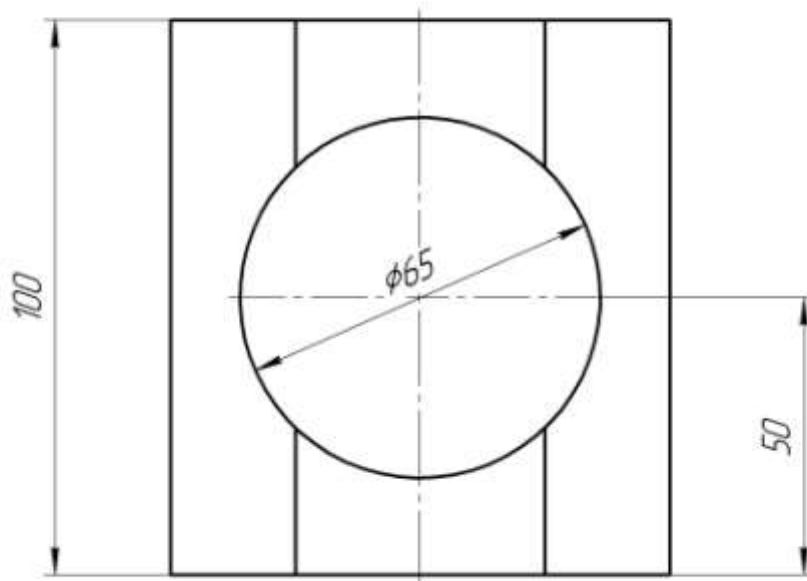
ПРИКЛАД ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БЛЕТА

Міністерство освіти і науки України

*Національний університет «Полтавська політехніка імені
Юрія Кондратюка»*

Дано: дві проекції предмета.

*Побудувати: три проекції предмета, необхідні розрізи,
аксонометричне зображення, проставити розміри.*



Затверджую ректор

Голова предметної екзаменаційної комісії

ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ

Зразок екзаменаційної роботи з креслення

