

Тема 1.1. Лекція 1. Загальні правила оформлення креслеників.

Під час даної лекції розглядаються питання, що наведені далі в тезисній формі.

Призначення креслеників під час проектування, виготовлення та експлуатації технічних об'єктів. Приклади та їх аналіз. Креслярський папір. Креслярські олівці. Креслярські інструменти. Стандарти оформлення креслеників. . Приклади та їх аналіз. Формати. Приклади та їх аналіз. Масштаби. Приклади та їх аналіз. Лінії. Приклади та їх аналіз. Креслярські шрифти. Приклади та їх аналіз. Зображення (види, розрізи, перерізи, виносні елементи). Приклади та їх аналіз. Узагальнення викладеного за темою лекції матеріалу.

Тема 1.2. Лекція 2. Проекційне креслення.

Під час даної лекції розглядаються питання, що наведені далі в тезисній формі.

Роль проекційного креслення у процесі конструювання різноманітних технічних об'єктів. Перспективи розвитку проекційного креслення. Приклади та їх аналіз. Види (основні види, головний вид), розрізи (прості, складні, поздовжні, поперечні, східчасті, ламані, місцеві), виносні елементи на прикладах зображень моделей технічних форм. Умовності і спрощення при виконанні зображень. . Приклади та їх аналіз. Аналіз форми моделі, поділ її на прості геометричні форми. Приклади та їх аналіз. Узагальнення викладеного за темою лекції матеріалу.

Тема 1.3. Лекція 3. Нанесення розмірів. Читання розмірів на креслениках. Читання зображень технічних форм.

Під час даної лекції розглядаються питання, що наведені далі в тезисній формі.

Базові теоретичні положення та відомості щодо використання розмірів на креслениках. Виносні та розмірні лінії, стрілки, розмірні числа. Лінійні та кутові розміри. Виконання розмірів з урахуванням конструктивних та технологічних баз. Наведення прикладів та їх аналіз. Види розмірів. Читання розмірів на креслениках та зображень технічних форм. Загальні відомості про нанесення розмірів деталей машинобудування різноманітного призначення. Деталі типу гайка, вал, корпус. Приведення та аналіз конкретних прикладів. Узагальнення викладеного за темою лекції навчального матеріалу.

Тема 1.4. Лекція 4. Ескізи та робочі кресленики.

Під час даної лекції розглядаються питання, що наведені далі в тезисній формі.

Базові теоретичні положення та відомості щодо ескізів та робочих креслеників, їх призначення та сфери застосування. Основні вимоги до ескізів та робочих креслеників деталей. Вибір головного виду, визначення кількості зображень. Наведення відповідних прикладів та їх аналіз. Нанесення розмірів форми та положення з урахуванням технологічних баз. Шорсткість поверхні: основні параметри, правила виконання знаків і параметрів на креслениках. Позначення матеріалу деталі. Особливості побудови ескізів та робочих креслеників конкретних типів деталей машинобудування. Узагальнення викладеного за темою лекції матеріалу.

Тема 1.5. Лекція 5. Нарізи та їх класифікація.

Під час даної лекції розглядаються питання, що наведені далі в тезисній формі.

Загальні теоретичні положення та відомості щодо застосування нарізей в сучасній техніці. Нарізі: класифікація (зовнішня, внутрішня; метрична, трапецеїдальна, упорна, трубна, прямокутна; циліндрична та конічна; права та ліва), параметри (зовнішній, середній та внутрішній діаметри, крок та хід нарізі, кут профілю, довжина та збіг нарізі), зображення та позначення на креслениках, нарізеве з'єднання. Подання та аналіз відповідних прикладів. Використання довідкових матеріалів. Корпусні деталі з нарізю. Виконання ескізу та робочого кресленика деталі з нарізю. Узагальнення викладеного за темою лекції матеріалу.

Тема 1.6. Лекція 6. Виконання креслеників типових деталей.

Під час даної лекції розглядаються питання, що наведені далі в тезисній формі.

Загальні теоретичні положення та відомості щодо побудови креслеників типових деталей машинобудівних об'єктів. Виконання ескізу та робочого кресленика деталі типу "Вал". Наведення конкретних прикладів та проведення їх аналізу. Типові конструктивні та технологічні елементи деталей. Шпоночні та шліцьові з'єднання. Виконання ескізу й робочого креслеників деталей типу "Кришка" та "Корпус". Наведення конкретних прикладів та проведення їх аналізу. Типові конструктивні та технологічні елементи деталей. Машинобудівні класифікатори деталей, галузь їх ефективного застосування. Узагальнення викладеного за темою лекції матеріалу.

Тема 1.7. Лекція 7. Складальні кресленики. Специфікації.

Під час даної лекції розглядаються питання, що наведені далі в тезисній формі.

Загальні теоретичні положення та відомості щодо застосування складаних одиниць у машинобудуванні. Складальний кресленик. Вимоги до складального кресленика. Особливості зображення типових елементів складаних одиниць. Умовності та спрощення на складальних креслениках. Специфікація. Типова послідовність виконання складальних креслеників. Приклади складальних креслеників машинобудівних виробів, їх аналіз. Кресленики загального виду, призначення та застосування. Читання та деталювання креслеників загального виду. Габаритні кресленики. Монтажні кресленики. Узагальнення викладеного за темою лекції матеріалу.

Тема 1.8. Лекція 8. З'єднання рознімні та нерознімні.

Під час даної лекції розглядаються питання, що наведені далі в тезисній формі.

Загальні теоретичні положення та відомості щодо призначення та використання з'єднань у машинобудуванні. Рознімні та нерознімні з'єднання. Рухомі нарізні з'єднання. Нерухомі нарізні з'єднання. Стандартні кріпильні вироби з нарізю (болти, гайки, шпильки, гвинти). Зображення та позначення рознімних з'єднань на креслениках. Приклади конкретних нарізових з'єднань та їх аналіз. Нерознімні з'єднання (зварні, паяні та клеяні, заклепкові). Класифікація зварних з'єднань (за способом взаємного розміщення зварюваних деталей, за формою підготовки кромки, за характером виконання). Зображення й позначення нерознімних з'єднань на креслениках. Узагальнення викладеного за темою лекції матеріалу.

Тема 1.9. Лекція 9. Оглядова.