[Инженерный класс](https://profil.mos.ru/inj.html)
в московской школе



Учителям

**ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ**

| **Название материала** | **Вид контента** | **ID** | **Ссылка** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Технологии современного производства** |
| 3D-принтер | Пособие | 26279006 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/26279006?menuReferrer=catalogue> |
| Протез руки. Нейромоделирование | Пособие | 24337758 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/24337758?menuReferrer=catalogue> |
| Технология 3D-печати | Пособие | 26296236 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/26296236?menuReferrer=catalogue> |
| Моделирование и прототипирование | Пособие | 41599116 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/41599116?menuReferrer=catalogue> |
| 3D-моделирование и 3D-печать | Сценарий урока | 791789 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/791789?menuReferrer=catalogue> |
| **Инженерный практикум** |
| **Название материала** | **Вид контента** | **ID** | **Ссылка** |
| Проектирование подъёмника | Пособие | 76704439 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/76704439/view> |
| Сборник заданий по физике для инженерных классов. Часть 2 | Пособие | 5396487 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/5396487/view> |
| Сборник заданий по физике для инженерных класов. Часть 3 | Пособие | 5634480 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/5634480/view> |
| Сборник заданий по физике для инженерных классов. Часть 4 | Пособие | 5667103 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/5667103/view> |
| Сборник заданий по физике для инженерных классов. Часть 5 | Пособие | 5667102 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/5667102/view> |
| Применение методов дифференцирования для исследования свободных колебаний пружинного маятника. | Пособие | 24558555 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/24558555/view> |
| "Инженерный класс в московской школе: материалы для подготовки к препрофессиональному экзамену" | Пособие | 16259860 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/16259860/view> |
| Закон Ома для полной цепи. Решение экспериментальной задачи | Видеоурок | 7554684 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7554684?menuReferrer=catalogue> |
| Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы | Видеоурок | 9360271 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9360271?menuReferrer=catalogue> |
| Спектры. Спектральный анализ | Сценарий урока | 2044338 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/2044338/view> |
| В мире звука | Сценарий урока | 1299113 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1299113/view> |
| Резонанс в электрической цепи. Генератор на транзисторе | Сценарий урока | 1986590 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/lesson/1986590/view> |
| **Дополнительные материалы** |
| **Название материала** | **Вид контента** | **ID** | **Ссылка** |
| Образовательная робототехника | Пособие | 22759832 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/22759832?menuReferrer=catalogue> |
| Современные технологии обработки материалов | Сценарий урока | 1140447 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/1140447?menuReferrer=catalogue> |
| Робототехника | Пособие | 44304676 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/44304676?menuReferrer=catalogue> |
| Виртуальная робототехника ТРИК на Python | Пособие | 56611663 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/56611663?menuReferrer=catalogue> |
| Эффективная методика освоения робототехники | Пособие | 25518868 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/25518868?menuReferrer=catalogue> |
| Современные методы решения задач в программировании | Пособие | 17133617 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/17133617?menuReferrer=catalogue> |
| От игрушки к современной технике | Сценарий урока | 861536 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/lesson_templates/861536?menuReferrer=catalogue> |
| Сборник междисциплинарных исследовательских задач | Пособие | 24371813 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/composed_documents/24371813?menuReferrer=catalogue> |
| Урок 8. Fusion 360. Создание греческого портика | Видеоурок | 9462084 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9462084?menuReferrer=catalogue> |
| Урок 6. Fusion 360. Создание кружки сложной формы | Видеоурок | 9563925 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9563925?menuReferrer=catalogue> |
| Урок 7. Fusion 360. Создание ящика звуковой колонки | Видеоурок | 9416045 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9416045?menuReferrer=catalogue> |
| Урок 3. Создание полых тел на примере домика | Видеоурок | 9313489 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9313489?menuReferrer=catalogue> |
| Нанесение размеров. Заполнение основной надписи | Видеоурок | 9864155 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9864155?menuReferrer=catalogue> |
| Разрезы | Видеоурок | 7836448 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/7836448?menuReferrer=catalogue> |

**Электронные учебные материалы для организации практикумов инженерной направленности для обучающихся**

| **№** | **ID** | **Ссылка на материал в МЭШ** | **Название** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебные пособия**  |
| 1. | 25735170 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/25735170/view> | Робот-вездеход на нейроуправлении |
| 2. | 26649650 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/26649650/view> | Оперативный мониторинг активности мозга |
| 3. | 25637440 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/25637440/view> | Ракетный робототехнический комплекс |
| 4. | 25806250 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/25806250/view> | Проектирование и исследование Сумо робота |
| 5. | 24337758 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/24337758/view> | Протез руки. Нейромоделирование |
| 6. | 26216572 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/26216572/view> | Робототехника EV3. Авторский курс |
| 7. | 25518868 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/25518868/view> | Эффективная методика освоения робототехники |
| 8. | 25661346 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/25661346/view> | Автомат измеритель - сигнализатор температуры |
| 9. | 24266081 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/24266081/view> | Инженерный класс. Проектирование и сборка робота на базе робототехнического конструктора VEX. |
| 10. | 22712806 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/22712806/view> | Чертежи в компас 3Д |
| 11. | 22759832 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/22759832/view> | Образовательная робототехника |
| 12. | 22623199 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/22623199/view> | Начала робототехники |
| 13. | 21464870 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/21464870/view> | Программирование на Python. Компьютерный ЕГЭ |
| 14. | 19343496 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/19343496/view> | Лабораторная работа «Определение постоянной Планка» |
| 15. | 19821102 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/19821102/view> | Изучение изопроцессов |
| 16. | 19348715 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/19348715/view> | Лабораторная работа "Линейное расширение тел" |
| 17. | 19846536 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/document/19846536/view> | Практическая работа "Модель глаза. Нарушение зрения и его корректировка" |
| 18. | 26041004 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/26041004/view> | Первый шаг в магистратуру и аспирантуру. Том 1" |
| 19. | 25472898 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/25472898/view> | Практическая работа "Первый шаг в магистратуру и аспирантуру. Том 2" |
| 20. | 58305808 | <https://uchebnik.mos.ru/composer3/document/58305808/view> | Практическая работа "Первый шаг в магистратуру и аспирантуру. Инженерный класс. Том 3" |
| **Сценарии уроков** |
| **№** | **ID** | **Ссылка на материал в МЭШ** | **Название** |
| 1. | 1121219 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1121219/view> | Урок №1. 3D моделирование в Inventor |
| 2. | 484496 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/484496/view> | Робот со всенаправленными колесами |
| 3. | 1005240 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1005240/view> | Источники питания мобильных роботов |
| 4. | 816271 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/816271/view> | Исследуем и создаем |
| 5. | 1058371 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1058371/view> | Организация вычислений в электронных таблицах. Задания ЕГЭ 7. |
| 6. | 1056502 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1056502/view> | Моделирование. Практическая работа №1: построение изделия c помощью САПР |
| 7. | 933957 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/933957/view> | Сила Ампера. ЭДС индукции. Магнитный поток. Самоиндукция |
| 8. | 1038060 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1038060/view> | Программирование на языке Pascal. Рекурсия |
| 9. | 1051874 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1051874/view> | Моделирование. Эскизирование деталей. Алгоритм выполнения эскиза детали |
| 10. | 1048378 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1048378/view> | Моделирование. Нанесение размеров на чертежах |
| 11. | 1045583 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1045583/view> | Моделирование. Построение сборочных чертежей. Часть 1. Основные теоретические моменты. |
| 12. | 1041373 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1041373/view> | Моделирование. Виды проекций |
| 13. | 1044551 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1044551/view> | Моделирование. Разрезы |
| 14. | 1044239 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1044239/view> | Моделирование. Сечения |
| 15. | 1016752 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1016752/view> | Программирование на С++. Массивы. Символьные строки |
| 16. | 1016077 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1016077/view> | Программирование на С++. Массивы в процедурах и функциях |
| 17. | 987900 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/987900/view> | Программирование на С++. Численные методы |
| 18. | 1017544 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1017544/view> | Прототипирование домов. Реновация |
| 19. | 1011463 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1011463/view> | Программирование на С++. Матрицы. Уравнение плоскости через определитель |
| 20. | 999932 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/999932/view> | Программирование на С++. Динамические структуры данных. Списки |
| 21. | 1012007 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1012007/view> | Программирование на С++. Обработка массивов |
| 22. | 1000810 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1000810/view> | Программирование на С++. Динамические структуры данных. Деревья |
| 23. | 1016213 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1016213/view> | Программирование на С++. Массивы. Рекурсивный перебор |
| 24. | 1001464 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/1001464/view> | Программирование на С++. Динамические структуры данных. Графы |
| 25. | 999679 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/999679/view> | Программирование на С++. Динамические структуры данных. Указатели |
| 26. | 993512 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/993512/view> | Движение робота по линии с одним датчиком цвета |
| 27. | 997866 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/997866/view> | Движение робота по линии с двумя датчиками цвета |
| 28. | 981507 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/981507/view> | С++. Циклы |
| 29. | 987090 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/987090/view> | Структурное программирование на языке Си. Графики |
| 30. | 989777 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/989777/view> | Программирование на С++. Динамические структурыданных. Стек. Очередь |
| 31. | 986054 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/986054/view> | Структурное программирование на языке Си. Графики |
| 32. | 977350 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/977350/view> | С++. Массивы. |
| 33. | 967774 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/967774/view> | Организация распределенного хранения данных |
| 34. | 898512 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/898512/view> | Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления |
| 35. | 901000 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/901000/view> | Информатика (8 класс). Модуль "Начала программирования". Общие сведения о языке программирования RobotC |
| 36. | 923925 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/923925/view> | Проектирование автоматизированной системы "Умный свет". Часть 2 |
| 37. | 929604 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/929604/view> | Формирование изображения на экране монитора |
| 38. | 917979 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/917979/view> | 2 урок - Робототехника (теория) |
| 39. | 928099 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/928099/view> | Конструкция полноприводного робота Vex EDR. Программирование его вращательного и поступательного движения |
| 40. | 929034 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/929034/view> | Вспомогательный алгоритм (робот VEX) |
| 41. | 861382 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/861382/view> | Зависимость силы тока от напряжения для участка цепи. Инженерные классы |
| 42. | 893387 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/893387/view> | Проектирование автоматизированной системы «Умный свет». Часть 1 |
| 43. | 783424 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/783424/view> | Тела вращения SketchUp. 3D-модель шахмат. Часть I |
| 44. | 480770 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/480770/view> | Алгоритм остановки робота Lego EV3 на черной линии |
| 45. | 481583 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/481583/view> | Изучение базовой платформы Lego EV3 и датчиков |
| 46. | 481779 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/481779/view> | Изучение алгоритма для движения робота с использованием датчика касания |
| 47. | 733556 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/733556/view> | Продвинутые инструменты ScketchUp. 3D-модель средневекового замка |
| 48. | 697889 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/697889/view> | Основные инструменты ScketchUp. Первая 3D-модель |
| 49. | 820526 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/820526/view> | Проектирование автоматизированной системы «Климат- контроль». Часть 2 |
| 50. | 486355 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/486355/view> | Трение в машинах и механизмах |
| 51. | 789202 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/789202/view> | Проектирование автоматизированной системы «Умный свет» |
| 52. | 750003 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/750003/view> | Знакомьтесь, умный дом |
| 53. | 799674 | <https://uchebnik.mos.ru/composer2/lesson/799674/view> | Проектирование автоматизированной системы «Климат- контроль». Часть 1 |
| **Видеоматериалы** |
| **№** | **ID** | **Ссылка на материал в МЭШ** | **Название** |
| 1. | 4564885 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4564885> | Поляризация света поляроидами |
| 2. | 4169413 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4169413> | Язык программирования Pascal. Рекурсия |
| 3. | 4193693 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4193693> | Создание сборочного чертежа в Autodesk Inventor |
| 4. | 4195637 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4195637> | Общие правила нанесения размеров на чертежах |
| 5. | 4177022 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4177022> | Моделирование. Построение аксонометрической проекции |
| 6. | 4184853 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4184853> | Разрезы. Секущая плоскость |
| 7. | 4189354 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4189354> | Создание сборочного чертежа муфты. Создание выносных элементов в программе KОМПАС-3D |
| 8. | 4185619 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4185619> | Построение сечения на примере вала |
| 9. | 3664272 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3664272> | Транзистор |
| 10. | 4081454 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4081454> | Программирование на С++. Матрицы и многомерные массивы |
| 11. | 4097890 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4097890> | Программирование на С++. Строки и указатели. Указатели символьные строки и функции |
| 12. | 4095026 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4095026> | Программирование на С++. Передача массива в функцию |
| 13. | 4097417 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4097417> | Программирование на С++. Строки. Нуль терминатор |
| 14. | 4095749 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4095749> | Программирование на С++. Рекурсия |
| 15. | 4079115 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4079115> | Гравитация в невесомости |
| 16. | 4055336 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4055336> | Программирование на С++. Деревья |
| 17. | 4056632 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4056632> | Программирование на С++. Графы |
| 18. | 4048379 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4048379> | Программирование на С++. Реализация односвязного списка. Часть |
| 19. | 4000437 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/4000437> | Программирование на С++. Динамические структуры данных. Стек |
| 20. | 3992757 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3992757> | Графика в С++ |
| 21. | 3994880 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3994880> | Программирование на С/С++. Метод половинного деления |
| 22. | 3991103 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3991103> | Программирование на С/С++. Рисование трехмерных графиков |
| 23. | 3990435 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3990435> | Программирование графики 3d на языке С/С++ (примитивы куб, эллипс) |
| 24. | 3977363 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/3977363?menuReferrer=catalogue> | Программирование на С++. Цикл do while. |
| 25. | 3977339 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3977339> | Программирование на С++. Цикл for. |
| 26. | 3977327 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3977327> | Программирование на С++. Вложенный цикл |
| 27. | 3977316 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3977316> | Программирование на С++. Цикл while. |
| 28. | 3920635 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3920635> | Программирование arduino uno: "Светофор" |
| 29. | 3699199 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3699199> | Потенциал электростатического поля |
| 30. | 3639648 | <https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/3639648> | Как устроены транзисторы |
| 31. | 10740399 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10740399?menuReferrer=my_materials> | Аддитивная технология |
| 32. | 10712543 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10712543?menuReferrer=my_materials> | Эволюция 3D-печати |
| 33. | 10699774 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10699774?menuReferrer=my_materials> | Технология. Технологическая культура |
| 34. | 9819033 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9819033?menuReferrer=my_materials> | Алгоритмические конструкции |
| 35. | 10835039 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10835039?menuReferrer=my_materials> | 3D-принтер. Плата управления и шаговый двигатель |
| 36. | 10278565 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10278565?menuReferrer=my_materials> | Аддитивные технологии и их возможности |
| 37. | 10278475 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10278475?menuReferrer=my_materials> | Cубтрактивные технологии и их возможности |
| 38. | 10835055 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10835055?menuReferrer=my_materials> | 3D-принтер. Экструдер |
| 39. | 10835036 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10835036?menuReferrer=my_materials> | 3D-принтер. Настройка и калибровка |
| 40. | 10869019 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10869019> | Плоскость. Способы задания. Положение плоскости в пространстве |
| 41. | 10796376 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10796376> | Проекции прямой линии и её отрезка |
| 42. | 10796362 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10796362> | Прямоугольное проецирование на две и три взаимноперпендикулярные плоскости проекций |
| 43. | 10941173 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10941173> | Проекции поверхностей. Поверхности вращения |
| 44. | 10940987 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10940987> | Проекции поверхностей. Многогранники |
| 45. | 10955430 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10955430> | Аксонометрические проекции. Основные понятия |
| 46. | 10958804 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10958804> | Взаимное положение точки и прямой. Преобразованиечертежа прямой |
| 47. | 10430585 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10430585> | Разрезы |
| 48. | 10430883 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/10430883> | Эскизирование деталей. Алгоритм выполнения эскизадетали |
| 49. | 9864155 | <https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9864155> | Нанесение размеров. Заполнение основной надписи |