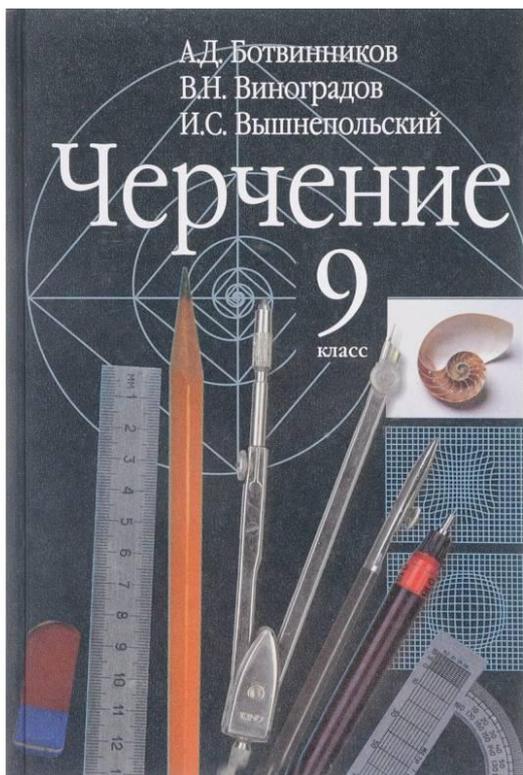


ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ МОДУЛЕЙ
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА.
ЧЕРЧЕНИЕ» И
«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»

ЖДАНОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА
УЧИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ
МБОУ СОШ №10 г. НИЖНЕКАМСК

МОДУЛЬ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. ЧЕРЧЕНИЕ»

Данный модуль очень важен с точки зрения формирования знаний и умений, необходимых для создания новых технологий, а также новых продуктов техносферы.



Черчение

Порядковый номер учебника в перечне

2.1.2.6.1.1.1

Класс 9

Автор/авторский коллектив

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.

Наименование издателя учебника

ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»

Реквизиты приказа Минпросвещения России:

от 20 мая 2020 г. № 254

Методическое пособие

https://rosuchebnik.ru/upload/astrel_ru/iblock/3f8/208009n.pdf

ВИДЕОУРОКИ ПО ЧЕРЧЕНИЮ

Темы: Классическое черчение. Чертёж. набросок. Эскиз. Технический рисунок. Понятие о стандартах. Знакомство с системой ЕСКД, ГОСТ, форматами. Основная надпись чертежа. Масштабы. Линии. Шрифты. Размеры на чертеже. Понятие о проецировании. Практическая деятельность по созданию чертежей.

<http://klassikaknigi.info/video-uroki-po-chercheniyu/>

Русская классика
Зарубежная классика
Поэзия и драматургия
Старинная литература
Фэнтези и фантастика
Любовные романы
Исторические романы
Приключения
Триллеры и детективы
Ужасы и мистика
Вестерн
Учебная и научная литература
Энциклопедии
Книги по искусству
Биографии и мемуары
Книги о здоровье
Книги о спорте
Эзотерика
Компьютеры и интернет
Деловая литература
Путеводители
Природа и домашние животные
Литература на иностранных языках
Прочие книги
Авторы книг
Фильмы по книгам

Кнопки статистики

Видео уроки по черчению. Урок 1.

На странице выложен урок на тему «Основная надпись» из серии видео уроков по черчению. Урок создавался для русскоязычных школьников. Надеюсь он будет вам полезен. Успешного обучения.

Другие уроки: [видео уроки по черчению](#).

Другие предметы: [видео учебники](#).

Формат файла — mp4. Файл можно не только смотреть и слушать в режиме онлайн, но и скачать бесплатно и без регистрации по прямой ссылке. Сделать это можно ниже.

Понравился сайт? Добавьте его в закладки браузера и порекомендуйте знакомым.

Смотреть и слушать онлайн

животных
Диафильмы
Аудиосказки
Аутотренинги
Аудио учебники
Видео учебники

Реклама

00:00 06:36

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Темы: Виды инженерных объектов: сооружения, транспортные средства, линии коммуникаций. Машины, аппараты, приборы, инструменты. Классификация инженерных объектов. Инженерные качества: прочность, устойчивость, динамичность, габаритные размеры, технические данные. Функциональные качества, эксплуатационные, потребительские, экономические, экологические требования к инженерным объектам. Понятие об инженерных проектах. Создание проектной документации.

Новый онлайн видеокурс «SolidWorks. С нуля до профессионала» всего за 9 799!!!

 CADInstructor
обучающий центр

КУРСЫ УРОКИ КОРПОРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ УЧЕБНИКИ КОНСУЛЬТАЦИИ О ЦЕНТРЕ ОТЗЫВЫ ЦЕНЫ КОНТАКТЫ

+ 7 921 975 72 57
hi@cadinstructor.org
СПб, ул. Пискаревского 36/1

Главная > Инженерная графика

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

«Инженерная графика» является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла. Любому инженерно-техническому работнику необходимы способности к анализу и синтезу пространственных форм, умение воспринимать идеи, заложенные другими разработчиками в чертежно-конструкторскую документацию. Инженерная графика помогает развить данные способности. Данный учебно-методический комплекс поможет вам быстро и эффективно освоить дисциплину. Электронный учебно-методический комплекс предназначен для изучения курса инженерной графики студентами системы заочной и дистанционной формы обучения в режиме online, также может быть использован для самостоятельного изучения некоторых тем дисциплины студентами очной формы обучения. Преподаватели могут использовать данный комплекс для проведения занятий. В данном учебнике мы рассмотрим:

- основные ГОСТы
- правила выполнения чертежей деталей
- правила выполнения сборочных чертежей, спецификаций

Авторы: доцент **Бочков Андрей Леонидович** профессор **Голдобина Любовь Александровна**

 По вопросам репетиторства по инженерной графике (черчению), вы можете связаться любым удобным для вас способом в разделе [Контакты](#). Возможно очное и дистанционное обучение по Skype: 1250 р./ак.ч.

СТРУКТУРА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

CAD INSTRUCTOR ОБУЧАЮЩИЙ ЦЕНТР

Темы: Создание и виды документов, интерфейс окна «Чертёж», элементы управления окном. Основная надпись. Геометрические примитивы. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

В этом разделе представлены учебно-методические материалы по компьютерной графике для студентов изучающих такие CAD-системы как SolidWorks и КОМПАС-3D, обучающихся на дневной, вечерней и заочной формах обучения, а также дистанционно, в режиме онлайн. Данные CAD-системы изучаются в таких дисциплинах, как:

- Пространственное моделирование
- Технический дизайн и компьютерная графика
- Трёхмерное моделирование и компьютерная графика

Методические материалы помогут освоить на базовом уровне работу в этих системах.



По вопросам репетиторства по компьютерной графике (Autocad, Solidworks, Inventor, Компас), вы можете связаться любым удобным для вас способом в разделе [Контакты](#). Подробное описание программ обучения и стоимость, вы можете посмотреть выбрав соответствующий [курс](#). Обучение возможно очно и дистанционно.

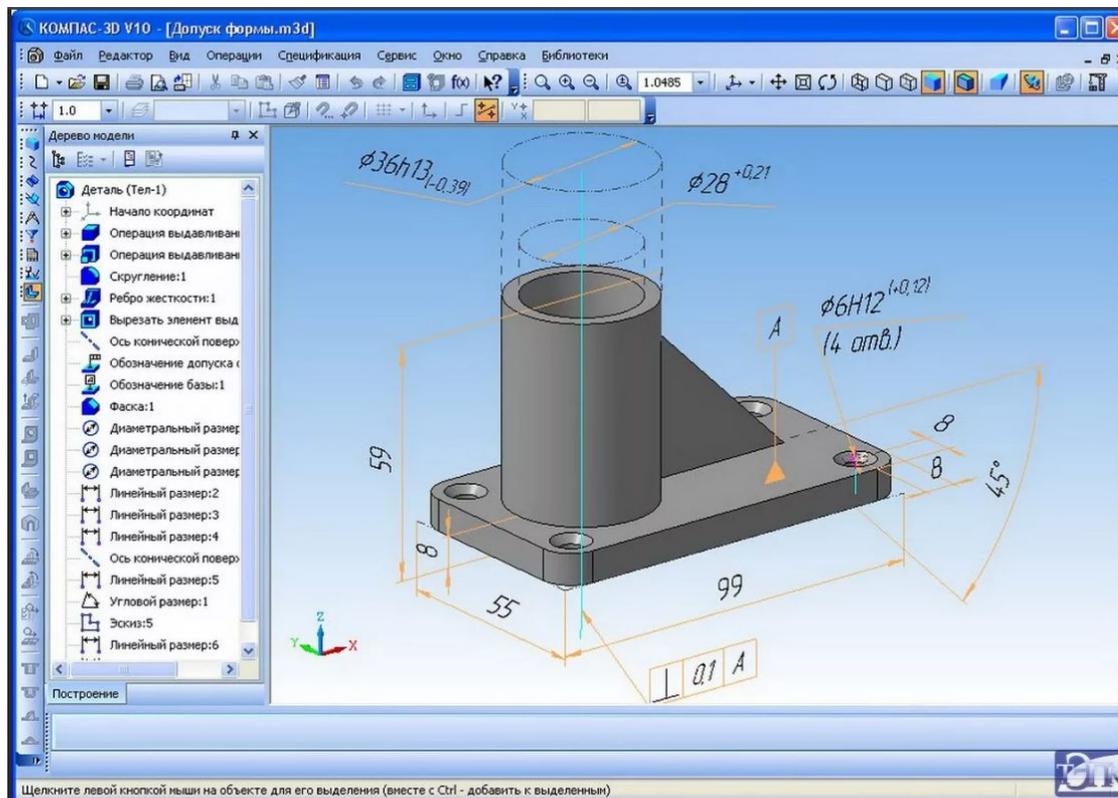
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО SOLIDWORKS



SolidWorks применяется для разработки изделий любой степени сложности и назначения, включая механизмы, сложные сборки, оснастку, металлоконструкции, промышленные объекты, изделия из листового материала и пр. Расчетный модуль SolidWorks Simulation позволяет выполнить прочностные статические и динамические исследования на основе метода конечных элементов.

Существующая русификация продукта адаптирует систему под Российские стандарты, позволяет использовать при проектировании библиотеку

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР ТРЕХМЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ «КОМПАС - 3D»



Скачать пробную версию КОМПАС-3D Home

<https://kompas.ru/kompas-3d-home/download/>

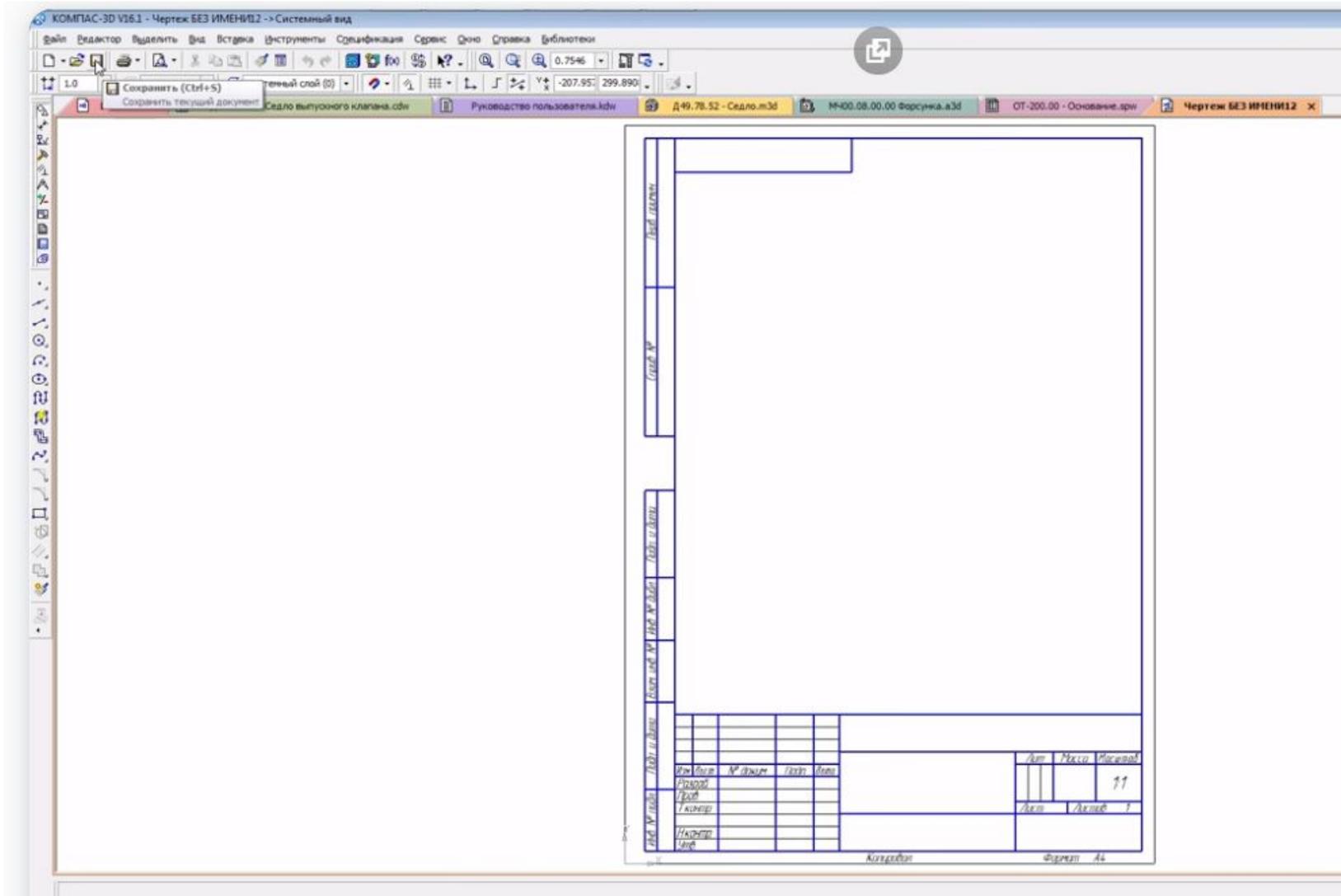
Азбука «КОМПАС - 3D»

https://kompas.ru/source/info_materials/2020/Азбука%20КОМПАС-3D.pdf

Видеоурок «Компас - 3D для начинающих. Урок № 1 основы»

<https://www.youtube.com/watch?v=zcGwsCN5h0E>

СОЗДАНИЕ ОСНОВНОЙ НАДПИСИ ЧЕРТЕЖА



СОЗДАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЧЕРТЕЖА

КОМПАС-3D V16.1 - Д49.78.52 - Седло выпускного клапана.cdw ->Выносной элемент 4

файл Редактор Выделить Вид Истандарт Инструменты Спецификация Сервис Формат Справка Библиотека

1.0 0.75x6 3.7796 24.9429

Бегемот.бм Д49.78.52 - Седло выпускного клапана.cdw Руководство пользователя.kdb Д49.78.52 - Седло.m3d М400.08.00.00 Форсунка.а3д 01-200.00 - Основание.spr

К1 258760

Рис. 1

Рис. 2

Остальное см. рис.1
Г (5:1)

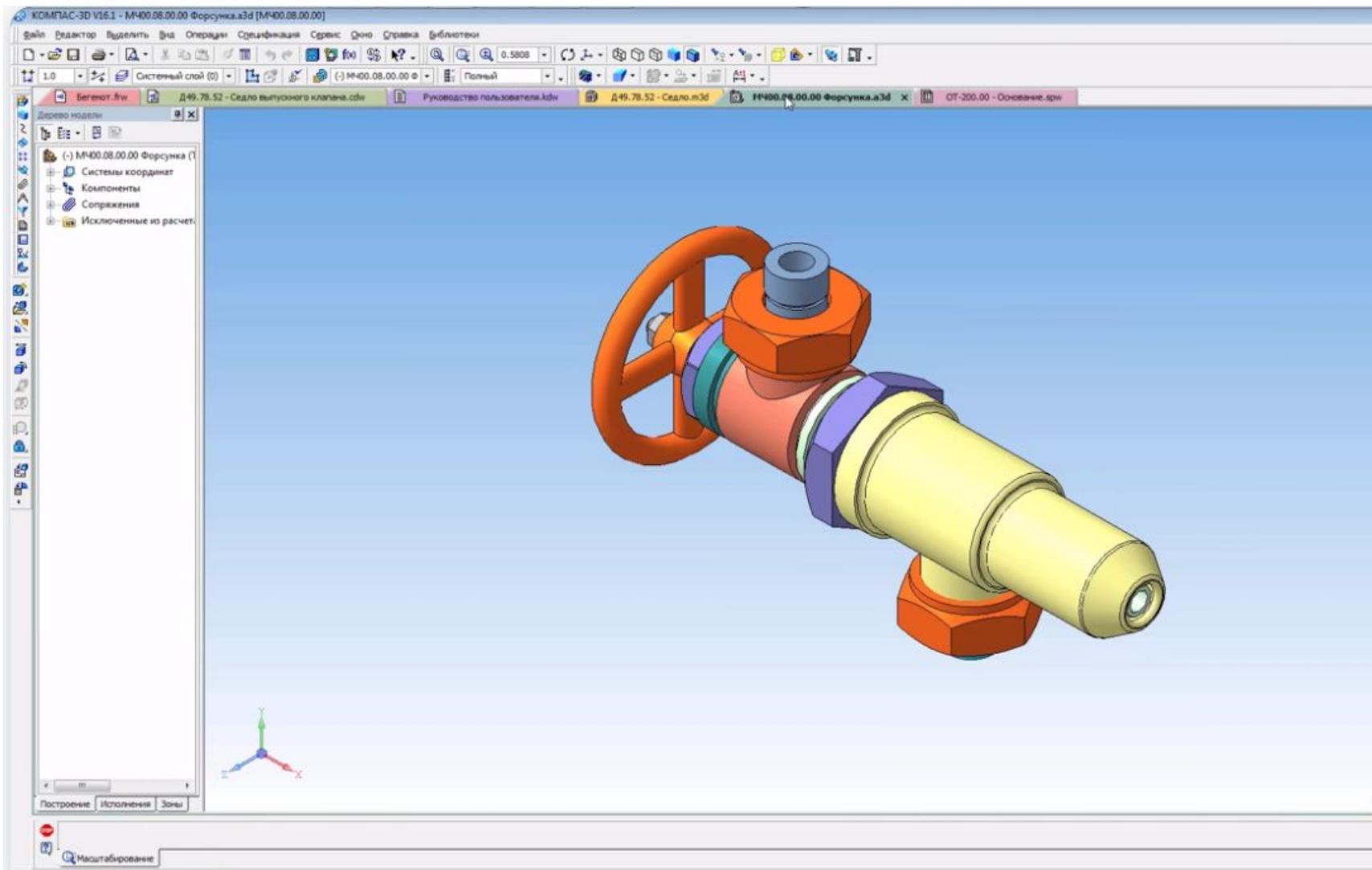
1 269.341 НВ
2 Н14 Н14 = $\frac{H14}{2}$
3 Деталь проверить по инструкции 24.6.12.25203.70013
Метод контроля Ц класс чувствительности - II
Трещины и другие дефекты не допускаются
4 Клеймить окончательную приему электрохимическим способом
5 При отработке в зап. части консервацию проводить по инструкции 24.6.12.25270.70007.

Обозначение	Рис.	Размеры в мм		Масса кг
		H	B	
Д49.78.52 ТК	1	9,5н12-(0,15)	2н14-(0,06)	0,135
Д49.78.52-01 ТК	2	11	35	0,130

Д49.78.52 ТК

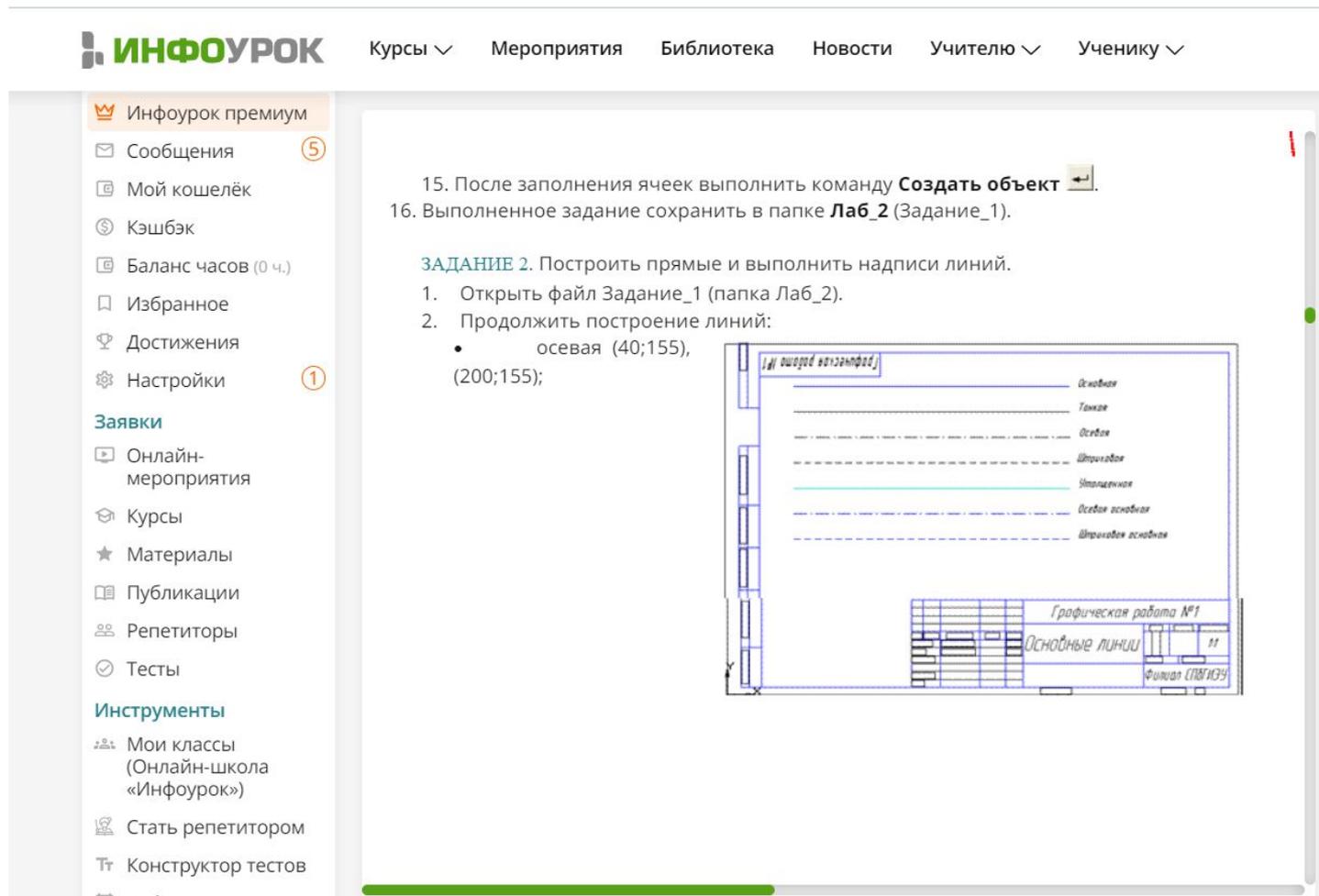
				Седло выпускного клапана		
№ докум.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб	Кол-во
				5	1:1	11
				Лист	Листов	1
				Стиль ХН70 МВ106 (ЭА 598) 19.16.14.02-72		
				Коробков Фирсов А.1		

3D МОДЕЛЬ



ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Темы: Создание моделей по различным заданиям: по чертежу; по описанию и размерам; по образцу, с натуры.



The screenshot shows the Infourok website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo "ИНФОУРОК" and menu items: "Курсы", "Мероприятия", "Библиотека", "Новости", "Учителю", and "Ученику". On the left side, there is a sidebar menu with various options like "Инфоурок премиум", "Сообщения", "Мой кошелёк", "Кэшбэк", "Баланс часов", "Избранное", "Достижения", "Настройки", "Заявки", "Онлайн-мероприятия", "Курсы", "Материалы", "Публикации", "Репетиторы", "Тесты", "Инструменты", "Мои классы", "Стать репетитором", and "Конструктор тестов". The main content area displays a lesson plan with the following text:

15. После заполнения ячеек выполнить команду **Создать объект**.

16. Выполненное задание сохранить в папке **Лаб_2** (Задание_1).

ЗАДАНИЕ 2. Построить прямые и выполнить надписи линий.

1. Открыть файл Задание_1 (папка Лаб_2).
2. Продолжить построение линий:
 - осевая (40;155), (200;155);

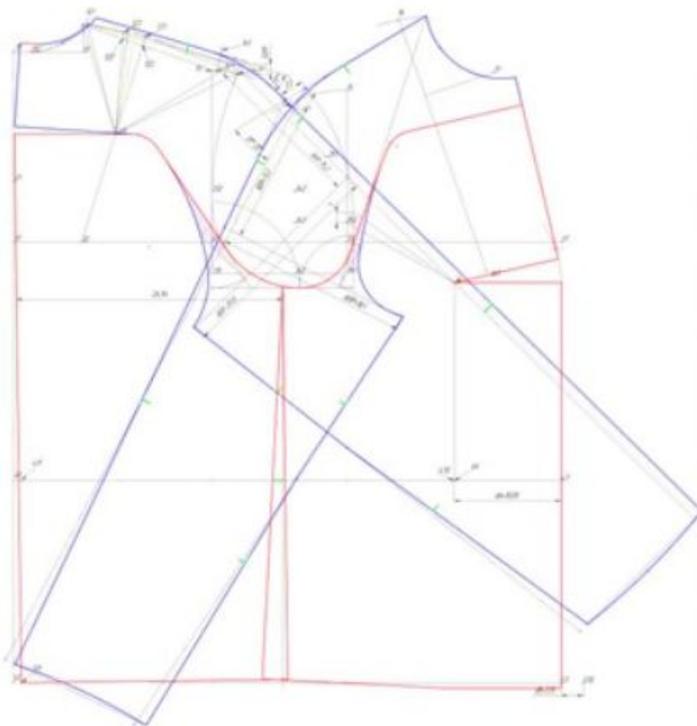
Below the text is a screenshot of a CAD drawing titled "Графическая работа №1". The drawing shows a set of lines and dimensions. A legend on the right side of the drawing lists line types: "Основная", "Танка", "Осевая", "Штриховая", "Штриховая", "Осевая основная", and "Штриховая основная". The drawing also includes a table with the following content:

Графическая работа №1	
Основная линия	11
Формат А3 (1114x841)	

Практические работы САПР Компас - 3D

<https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-sapr-kompas-2895766.html>

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ



КОМПАС — это инструмент, подходящий не только для трехмерного моделирования. Простой и в тоже время универсальный графический редактор позволит вам создавать чертежи, лекала одежды, различную конструкторскую и технологическую документацию, а также создавать технические рисунки моделей одежды. КОМПАС-3D поможет вам упорядочить свою деятельность, сделать процесс более увлекательным и выйти на новый уровень мастерства.

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА



Решения АСКОН обеспечивают комплексную подготовку инженерных кадров на всех ступенях образования. Тысячи студентов, школьников, преподавателей, специалистов обучаются применению программного обеспечения САПР вместе с АСКОН



Студентам и школьникам

Молодым специалистам

Преподавателям

Руководителям учебных заведений

Руководителям кадровых служб и учебных центров предприятий

Новости

▲ АСКОН — школам

Поддержка программы JuniorSkills

АСКОН — вузам и колледжам

АСКОН — молодым специалистам

Программное обеспечение для обучения

Обучение

Сертификация

Учебные материалы

Центры печати

Молодежный конкурс АСКОН

Где изучают ПО АСКОН

О компании АСКОН

Карьера

Продукты АСКОН:

▲ САПР КОМПАС

● Репа

Решения АСКОН в школах, лицеях и гимназиях

В 1992 году АСКОН выпустил КОМПАС-Школьник — первую систему автоматизированного проектирования, предназначенную для обучения. На её основе Лаборатория прикладной информатики Коломенского государственного педагогического института под руководством профессора **Александра Абрамовича Богуславского** разработала Программно-методический комплекс «Школьная система автоматизированного проектирования».

В 2008 году учебная система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D LT, разработанная АСКОН, поступила во все школы России в составе Стандартного базового пакета программного обеспечения «Первая ПОмощь 1.0» в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Профессиональная система КОМПАС-3D с дополнительными библиотеками передана 6100 инновационным общеобразовательным учреждениям в составе [Специализированного коммерческого \(лицензионного\) программного обеспечения](#). Каждая школа получила сетевую лицензию на 50 мест и 1 лицензию для учителя. Переданные лицензии не имеют ограничений по сроку использования.

Учебная система [КОМПАС-3D LT](#) получила широкое распространение в школах и используется в рамках курсов информатики, черчения, геометрии.

Методика преподавания на основе КОМПАС-3D LT изложена в программно-методическом комплексе [«Образовательная система на базе КОМПАС-3D LT»](#), автором которого является профессор КГПИ А.А. **Богуславский**.

Система КОМПАС-3D LT включена в учебные пособия с грифами «Рекомендовано» или «Допущено Министерством образования и науки РФ»:



Информатика: учебник для 9 класса

Автор — Н.Д. Угринович

Учебник предназначен для продолжения изучения курса «Информатика» в общеобразовательных школах, а также в классах

Методички для школ

Программа элективного курса для 9-го класса «Основы инженерной графики»

Е.М. Семёнова, учитель технологии, ГБОУ Лицей №126 г. Санкт-Петербург

Скачать (542 Кб)

Черчение и моделирование на компьютере, КОМПАС-3D LT

Программа для учащихся 9-ого класса. Автор — учитель МОУ «Гатчинская СОШ № 9 с углублённым изучением отдельных предметов», методист ГРМО УХАНЕВА Вера Андреевна

Скачать (27 Кб)

КОМПАС-3D LT: учимся моделировать и проектировать на компьютере

Авторы — А.А. Богуславский, И.Ю. Щеглова, Коломенский государственный педагогический институт.

Обложка и содержание пособия (330 Кб)

Файлы примеров (20 Кб)

Скачать (31 Мб)

АСКОН школам <https://edu.ascon.ru/main/schools/>

МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»

Модуль знакомит учащихся с реализацией «сверхзадачи» технологии — автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности. Акцент в данном модуле сделан на автоматизации управленческой деятельности (например, проект «Школьная фирма»).

«Магариф» һәм «Гаилә һәм мәктәп» журналларының берләштерелгән порталы

TAT



МЕТОД КАБИНЕТ

УКЫТУЧЫГА ЯРДЭМГЭ

БӘЙГЕЛӘР

АВЫЛ УКЫТУЧЫСЫ — 2022

ПСИХОЛОГ КИҢӘШЕ

ИМАНЛЫ БАЛА

РЕЦЕПТЛАР

ЭЛЕКТРОН ЯЗЫЛУ

АУДИОӘКИЯТЛӘР

Школьная компания из Нижнекамска признана лучшей компанией России

03.02.2015 Магариф 39

Межрегиональная выставка-ярмарка школьных компаний прошла в Конгресс-центре Торгово-промышленной палаты России в Москве 30 января. Мероприятие было приурочено к юбилею основателя и руководителя Российской организации «Достижения молодых» академика Евгения Павловича Велихова.

В соревнованиях приняли участие 26 школьных компаний со всей России, шесть из которых были представителями Татарстана. Честь Республики защищали победители и финалисты региональных конкурсов Общественной организации Казанский центр «Достижения молодых» — школьные компании «Фортуна» (школа № 10, г.Нижнекамск), «РамАрт» (школа №2, г.Болгар), «Tricky Book» (школа №75, г.Альметьевск), «Интернатива» (школа №35, г.Казань), «Вожатый 2.0» (Лицей им.Лобачевского К(П)ФУ, г.Казань), «Flawles» (гимназия №7, г.Казань).

Победителем межрегиональных соревнований и компанией, которая будет представлять Россию и Татарстан на международном Слете школьных компаний в г.Вене (Австрия) в марте 2015 года, стала компания «Фортуна» из Нижнекамска. Ребята презентовали на соревнованиях проект по производству авторских кукол в инновационной упаковке с подсветкой. Работы наших ребят также были отмечены в номинациях «Лучший продукт» и «Лучший маркетинг».

Альметьевская команда «Tricky Book» стала победителем заочного конкурса бизнес-планов и будет представлять нашу республику на по предпринимательским компетенциям в Москве.

Также отдельными номинациями были отмечены команды «Вожатый 2.0.» и «Flawles».

Школьные компании Татарстана в очередной раз подтвердили высокий уровень знаний в области экономики, предпринимательских навыков, компетенций управления проектами и работы в команде. Мы поздравляем наших ребят и педагогов, их подготовивших, с большой победой и желаем покорения новых высот!

[Министерство образования и науки РТ.](#)

КОМПАНИЯ ФОРТУНА

Гордимся!



*Андрей Кубышкин, Вадим Тюгашов, Гузель Фатыхова, Вячеслав Бухмин
(бизнес-компания «Фортуна», школа № 10) – Победители международного конкурса
«Эстафета социальных инноваций». Руководитель – Марина Жданова*



Гордимся!

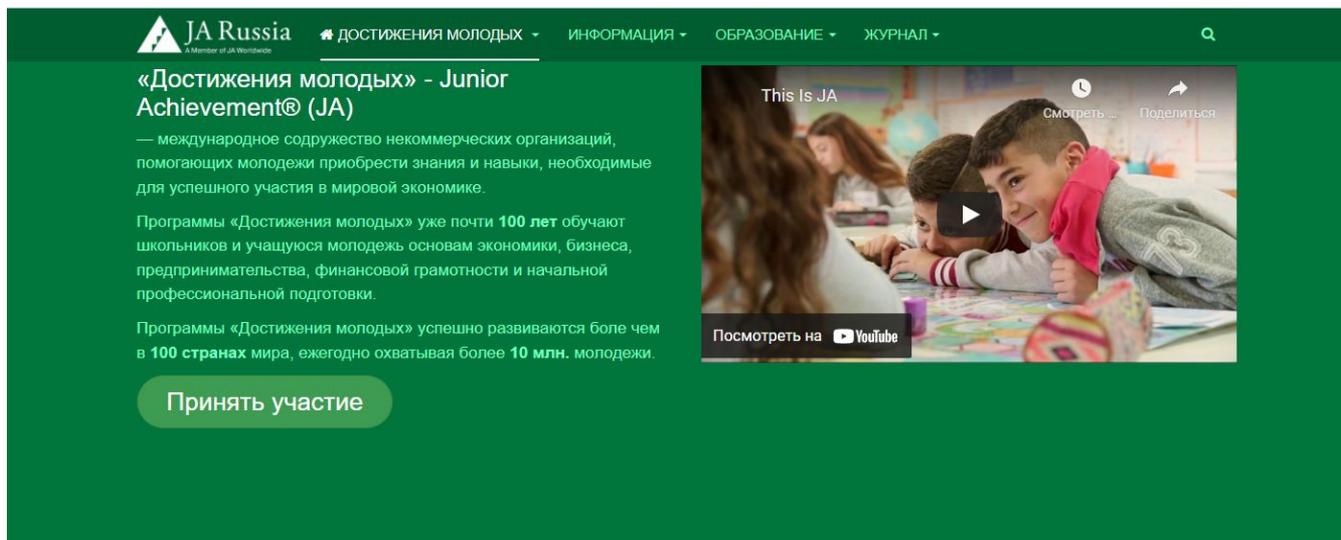


Бизнес-компания “Фортуна” (школа №10)

**победитель Межрегиональных соревнований “Выставка-ярмарка школьных компаний”,
номинации: “Лучший продукт”, “Лучшая маркетинговая стратегия” (г. Москва)**

«ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ» - JUNIOR ACHIEVEMENT® (JA)

Раздел 4. Управление социально-экономическими системами. Предпринимательство.



«Достижения молодых» - Junior Achievement® (JA)

— международное содружество некоммерческих организаций, помогающих молодежи приобрести знания и навыки, необходимые для успешного участия в мировой экономике.

Программы «Достижения молодых» уже почти **100 лет** обучают школьников и учащуюся молодежь основам экономики, бизнеса, предпринимательства, финансовой грамотности и начальной профессиональной подготовки.

Программы «Достижения молодых» успешно развиваются более чем в **100 странах** мира, ежегодно охватывая более **10 млн.** молодежи.

[Принять участие](#)

Об организации

Межрегиональная общественная организация (МОО) «Достижения молодых» – Junior Achievement Russia

Основной целью организации является развитие и распространение программ обучения школьников и учащейся молодежи основам экономики и предпринимательства через партнерство между бизнесом и образованием в соответствии с принципами и стандартами международного образовательного движения «Достижения молодых» Junior Achievement.

Миссия Межрегиональной общественной организации (МОО) «Достижения молодых» — воспитание экономически грамотных, подготовленных к успешной деятельности в различных сферах и отраслях хозяйства, инициативных, предприимчивых, уверенных в себе и своем будущем молодых россиян.

К числу **основных направлений деятельности** МОО «Достижения молодых» относятся:



«Достижения молодых» - Junior Achievement® (JA) <http://ja-russia.ru>

АКАДЕМИК ВЕЛИХОВ Е.П.



Образовательная программа «Школьная компания»



«Школьная компания» - это учебно-деловая игра, в процессе которой участники получают знания и умения в сфере предпринимательства и применяют их на примере управления игровым предприятием, которое создается на ограниченный срок (не более 1-го учебного года) по инициативе учебных коллективов.

Игровое предприятие:

- не является юридическим лицом или официально зарегистрированным предприятием;
- не относится к предпринимательской деятельности, направленной на систематическое получение прибыли, сопряженной с риском или требующей специального разрешения

(лицензии);

- использует и реализует упрощенные наглядные модели различных аспектов хозяйственной деятельности в образовательных целях;
- организуется по модели акционерного общества для изучения управленческой и производственно-сбытовой деятельности.

«Школьная компания» - популярная образовательная программа, изучаемая в российских школах с 1992 года. По данным многочисленных исследований, программа помогает участникам сформировать ценные практические навыки, повышающие их конкурентоспособность на рынке труда и вероятность успешной карьеры.

Многие выпускники программы «Школьная компания» занимаются бизнесом, руководят или работают в известных компаниях, являются государственными и общественными деятелями. Сертификат участника программы «Школьная компания» положительно оценивается многими работодателями.

С 2013-14 учебного года участие в программе «Школьная компания» открывает возможность получить Международный сертификат предпринимательских навыков.

Соревнования



Февраль - апрель
2022 Интернет ярмарка
Школьных компаний



Апрель - май 2022
Соревнование Школьных
компаний

<http://ja-russia.ru/mob/ja-marketplace/shkolnaya-kompaniya.html>

ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ



ПРЕЗЕНТАЦИЯ КОМПАНИИ



УЧАСТИЕ ВЕЛТУГАТ И МАКА И ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ





МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС-КОНГРЕСС «БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА»



ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РФ



ОБЩЕСТВЕННАЯ ПАЛАТА РФ



ВСТРЕЧА С ВЕДУЩИМИ ПОЛИТИКАМИ И БИЗНЕСМЕНАМИ



ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА «ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ»



ВСТРЕЧА С МИНИСТРОМ ЭКОНОМИКИ РТ ЗДУНОВЫМ А.А. 2016 г.



МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА ШКОЛЬНЫХ КОМПАНИЙ ВЕНА (АВСТРИЯ)



ЛИТЕРАТУРА

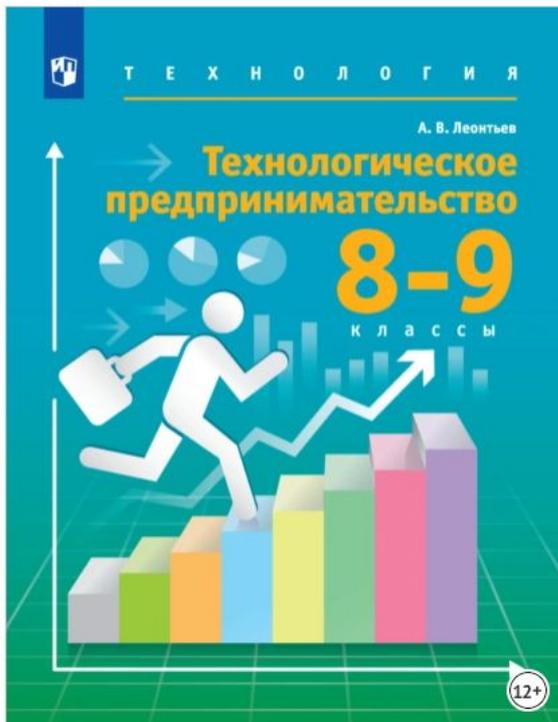
ЛитРес:

Книга, серия, автор, жанр, издательство



Жанры Новинки Популярное Аудиокниги Что почитать? Подборки Самиздат Промокод Ещё ▾

Книги / Школьные учебники по технологии / А. В. Леонтьев / Технология. 8-9 классы. Технологическое предпринимательство



Технология. 8-9 классы. Технологическое предпринимательство PDF

Автор: [А. В. Леонтьев](#)

5,0 ★
1

1
ОТЗЫВЫ

ЧИТАТЬ ФРАГМЕНТ

ОТЛОЖИТЬ



ВЗЯТЬ ПО АБОНЕМЕНТУ

КУПИТЬ И СКАЧАТЬ ЗА 250 Р



ОТМЕТИТЬ ПРОЧИТАННОЙ

КАК ЧИТАТЬ КНИГУ ПОСЛЕ ПОКУПКИ



СКАЧАТЬ: PDF



ПОСОВЕТУЙТЕ КНИГУ ДРУЗЬЯМ!
Друзьям – скидка 10%, вам – рубли



Объем: 145 стр.

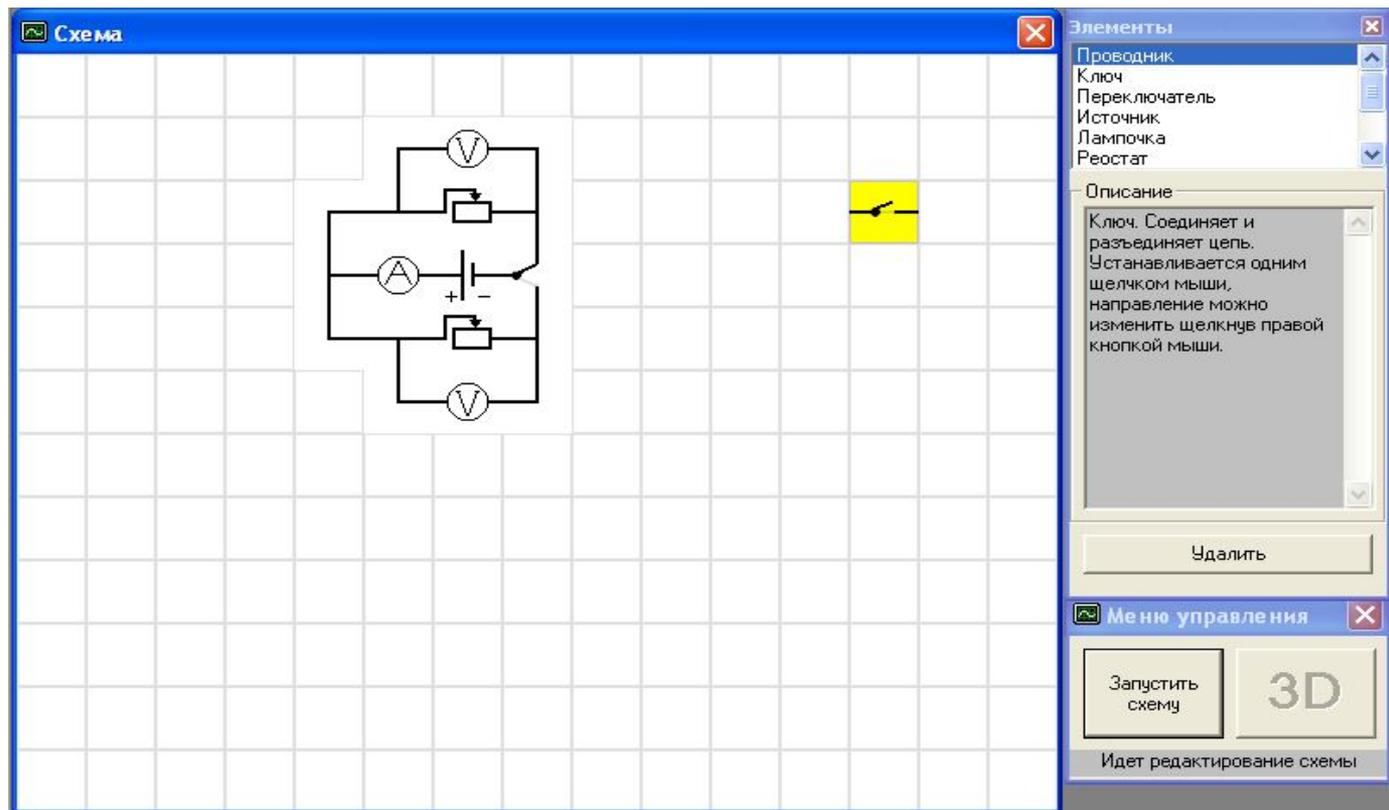
Жанр: [Технология 8 класс](#), [Технология 9 класс](#), [Школьные учебники по технологии](#)

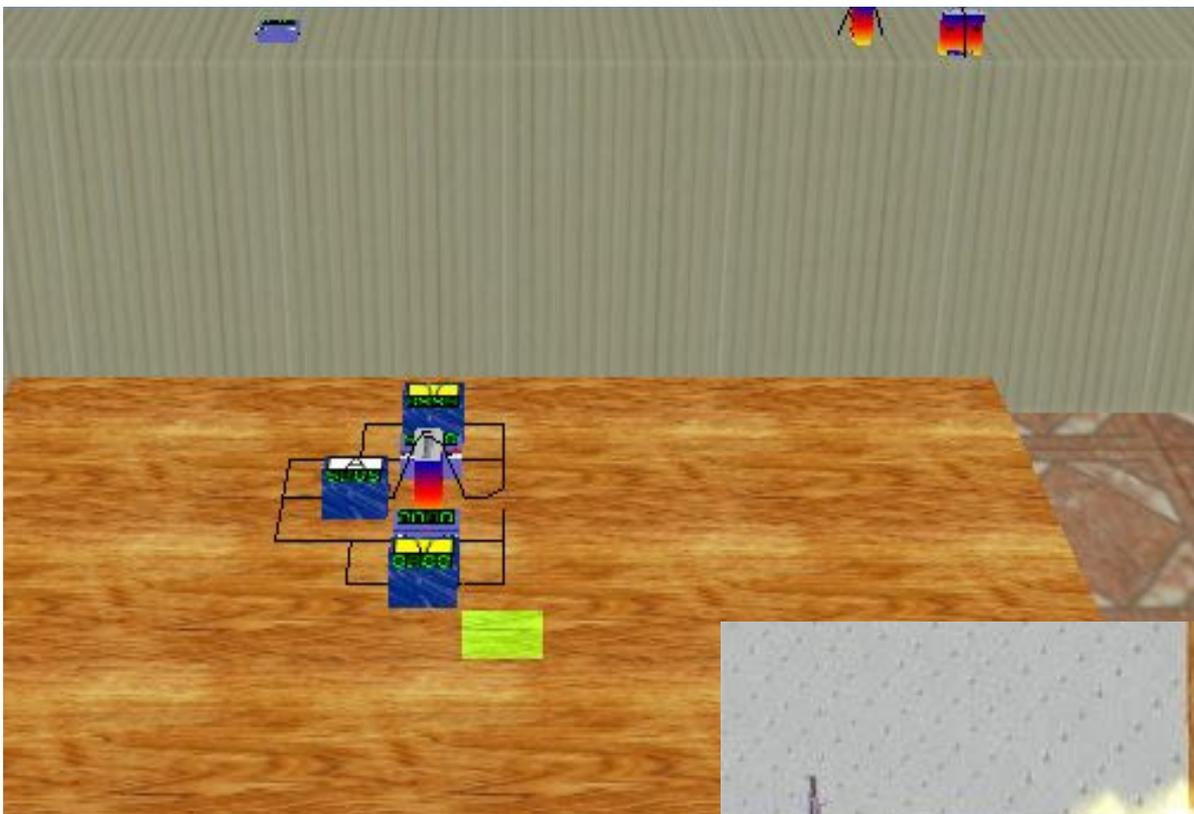
Теги: [Обучение предпринимательству](#), [Основы предпринимательства](#) ✎ Редактировать

ПРОГРАММА «ELECTRO M»

Раздел 3. Элементная база автоматизированных систем.

Темы: Понятие об электрическом токе. Проводники и диэлектрики. Электрические приборы. Техника безопасности при работе с электрическими приборами. Макетная плата. Соединение проводников. Электрическая цепь и электрическая схема. Резистор и диод.

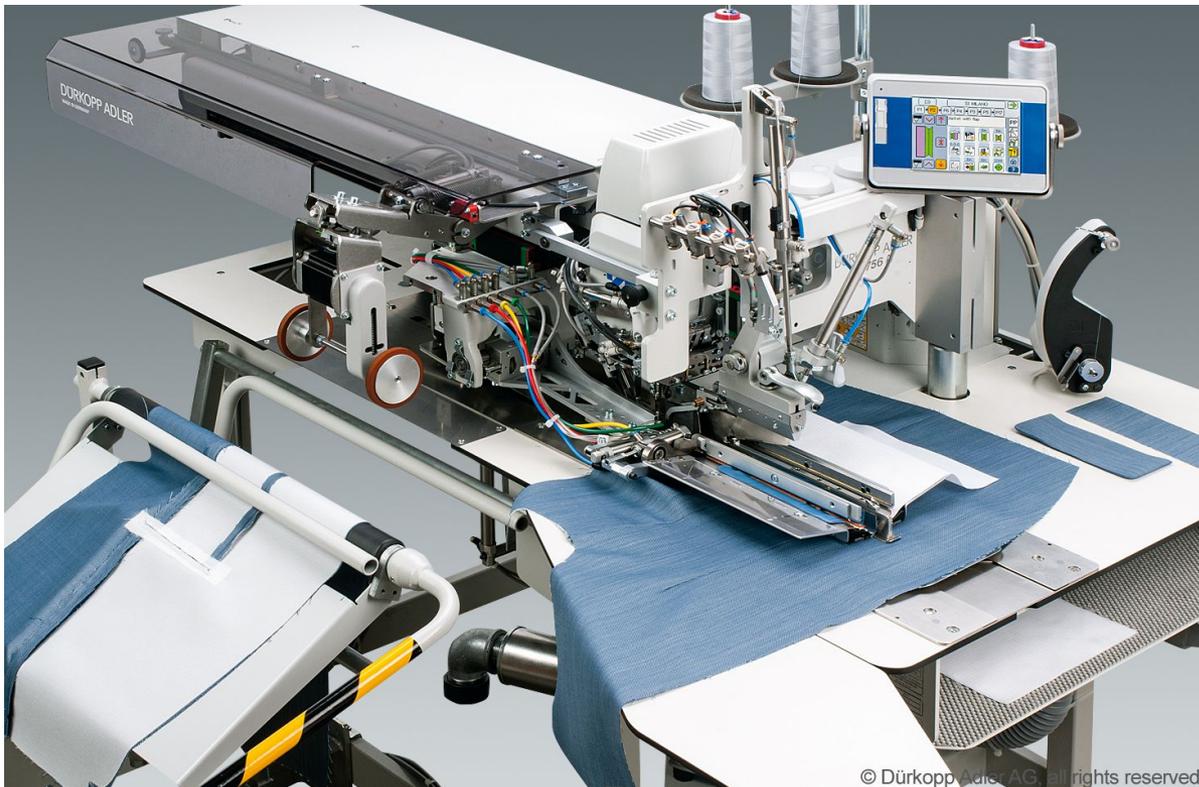




РОБОТЫ В ШВЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Раздел 2. Управление техническими системами

Темы: Современное производство. Виды роботов. Робот — манипулятор — ключевой элемент современной системы производства. Сменные модули манипулятора. Производственные линии. Информационное взаимодействие роботов. Производство 4.0. Моделирование технологических линий на основе робототехнического конструирования.



Раздел 1. Управление. Общие представления.

<https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/606/606bf022c98aa65600cb59053c17176d.pdf>

Темы: Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи. Модели управления. Классическая модель управления. Условия функционирования классической модели управления. Автоматизированные системы. Проблема устойчивости систем управления. Отклик системы на малые воздействия. Синергетические эффекты.



Изучаем автоматизированные системы на уроках технологии

Крашенинников Валерий Васильевич, к.т.н.,

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»

