

КРУЖКИ от МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2019/20 учебном году

МГТУ им. Н.Э. Баумана в рамках образовательного проекта Департамента образования города Москвы «Инженерный класс в московской школе» по гранту «Курс юного инженера в Бауманке» открыл набор обучающихся 8 – 11-х классов в группы дополнительного образования в формате кружков естественно-научной, технической и физико-математической направленности.

Запись в кружки от МГТУ им. Н.Э. Баумана на 2019/20 учеб. год осуществляется по направлениям:

- «Компьютерное моделирование в графических пакетах» (mos.ru: шифр 934362);
- «Программирование, обработка изображений и моделирование в практических задачах» (mos.ru: шифр 934439);
- «Математическое моделирование в инженерной практике» (Линейное программирование; Исследование функций; Решение систем линейных уравнений и неравенств в задачах оптимизации; Стереометрия), (mos.ru: шифр 934454);
- «Аддитивные технологии с использованием промышленного 3D принтера» (Разработка технологии изготовления мастер-модели для ювелирных изделий; Технологии производства сложных изделий космической техники), (mos.ru: шифр 934476);
- «Инженерное дело» (Прикладная механика), (mos.ru: шифр 934514);
- «Техническая физика» (Термодинамика и МКТ; Теплотехника; Электродинамика), (mos.ru: шифр 934508);
- «Композиционные материалы в технике» (mos.ru: шифр 934493).

Объем каждой из предлагаемых дополнительных общеразвивающих программ составляет 128 академических часов.

Программа кружков включает проведение 2-х (объемом по 2 акад. часа) занятий в неделю:

Первое занятие – индивидуальное (практико-ориентированные семинарские занятия: теория, решение задач, лабораторный практикум), проводимое в соответствии с Планом-графиком кружков;

Второе занятие – групповое. Календарь практико-ориентированных мероприятий включает: семинар по решению задач по физике, математике – базового и профильного уровней, предпрофессиональный семинар "Инженерный подход в решении задач по физике и математике", выездные семинары на базе ведущих высокотехнологичных предприятий РФ (ссылка: <http://cendop.bmstu.ru/target/excursions>), инновационные лектории «Инженерные науки в техносфере настоящего и будущего», научно-популярные лекции с участием ведущих ученых и специалистов в области научно-технической деятельности, экспресс-семинары в рамках научных выставок МГТУ им. Н.Э. Баумана, инженерные соревнования.

Обучение проводят ведущие ученые и специалисты МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Занятия позволят обучающимся овладеть дополнительными знаниями и умениями по общеобразовательным предметам (математика, физика, информатика) и сформировать навыки их использования на практике; будут способствовать созданию условий для успешной работы и социализации в области науки и образования.

Начало обучения: по мере набора групп.

Место проведения: город Москва, 2-я Бауманская улица, дом 5, строение 1  Бауманская

Для участия в занятиях кружков, необходимо пройти регистрацию в Едином сервисе записи на портале <https://www.mos.ru>

Дополнительную информацию можно получить на сайте Центра довузовской подготовки (http://cendop.bmstu.ru/additional_education/kruzhenki/)

Внимание! Регистрироваться необходимо на каждый кружок отдельно (по шифру детского объединения).

Проход на территорию МГТУ им. Н.Э. Баумана осуществляется на основании заранее составленных списков строго по паспорту РФ.

Контактное лицо: Сидоренко Евгения Александровна, +7 (499) 263 67 46, sea@bmstu.ru

Дополнительное обучение в МГТУ им. Н.Э. Баумана в формате кружков

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана организует для обучающихся школ г. Москвы кружки естественно-научной, технической и физико-математической направленности.

Для участия в занятиях необходимо пройти регистрацию в Едином сервисе записи на портале <https://www.mos.ru>

НАЗВАНИЯ КРУЖКОВ:

№ п.п.	Направления кружков (ДО)	Краткая аннотация содержания кружков (ДО)	Класс обуча-ся	Возраст обуч-ся	Шифр детского объединени-я для регистраци-и в ЕСЗ	Адрес проведения занятий
1.	Компьютерное моделирование в графических пакетах	С помощью программного обеспечения «SolidWorks» школьники изучат особенности и основы современной трехмерной графики для создания технических объектов, овладеют базовыми приемами работы в программе твердотельного моделирования, научатся создавать различные модели. Изучат на практике работу в CAD-CAM системах, выполняют проект с помощью трехмерного моделирования изделий технической и дизайнерской направленности. На примере моделирования в графическом пакете LabVIEW научатся решать задачи обработки информации по таким разделам курса информатики как: «Измерение информации», «Кодирование информации», «Алгебра логики», «Графы», «Системы счисления», «Алгоритмизация и программирование», «Компьютерные сети», «Обработка табличной информации, электронные таблицы», «Обработка текстовой информации, текстовые процессоры».	8-11	14-17 лет	934362	2-я Бауманская улица, дом 5, стр. 1, Главный учебный корпус, ауд. 518ю
2.	Программирование, обработка изображений и моделирование в практических задачах	Обучающиеся на примере моделирования в графическом пакете LabVIEW научатся решать задачи обработки информации по таким разделам курса информатики как: «Измерение информации», «Кодирование информации», «Алгебра логики», «Графы», «Системы счисления», «Алгоритмизация и программирование», «Компьютерные сети», «Обработка табличной информации, электронные таблицы», «Обработка текстовой информации, текстовые процессоры».	8-11	14-17 лет	934439	2-я Бауманская улица, дом 5, стр. 1, Главный учебный корпус, ауд. 426ю
3.	Математическое моделирование в инженерной практике	Одним из проверяемых требований ЕГЭ по математике является умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. На занятиях будут рассмотрены некоторые математические методы, которые используются при решении технических и экономических задач (Линейное программирование; Исследование функций; Решение систем линейных уравнений и неравенств в задачах оптимизации; Стереометрия) Учащимся будет предложено попрактиковаться в решении задач практической направленности обычного и повышенного уровня сложности, а также заданий олимпиадного типа, встречающихся в инженерной практике.	8-11	14-17 лет	934454	Рубцовская наб. 2/18 Учебно-лабораторный корпус, ауд. 911
4.	Аддитивные технологии с использованием промышленного 3D принтера	Обучающиеся познакомятся с изготовлением изделий методами аддитивных технологий, с современным оборудованием для 3D печати различных материалов. Овладеют методами построения 3D моделей в пакете SolidWorks. Ознакомятся с методами послойного синтеза (3D печати) из разных материалов и изучат конструктивные особенности промышленного и	8-11	14-17 лет	934476	2-я Бауманская улица, дом 5, стр. 1, Главный учебный корпус, кафедра МТ5

		бытового 3D принтера. Изучат технологический процесс получения ювелирных изделий с использованием современных технологий. Занятия проводятся по трем модулям: 1.Обучение программному обеспечению SolidWorks для самостоятельного создания и редактирования простых трехмерных моделей; 2. Основы быстрого прототипирования и изучение конструкции промышленного оборудования 3D печати; 3. Технологический процесс получения ювелирных изделий по выплавляемым моделям.				
5.	Инженерное дело (прикладная механика)	Обучающиеся познакомятся с историей и основами баллистики на примере стрелковых систем, изучат теоретические основы механики полёта аппаратов в атмосфере и космическом пространстве, получают разнообразные навыки эмпирических исследований. Основу кружка составляют практические занятия с изучением натуральных образцов вооружения, летательных аппаратов и их элементов, измерительных приборов, а также практические лабораторные работы со стрельбой из пневматического оружия и экспериментами на аэродинамической трубе.	7-10	13-17 лет	934514	2-я Бауманская улица, дом 5, стр. 1, Главный учебный корпус, ауд. 104 ю
6.	Техническая физика (Термодинамика и МКТ; Теплотехника и; Электродинамика)	Программа включает проведение семинарских занятий по темам: термодинамика, молекулярная физика, электродинамика, теплотехника и электротехника (теория, решение прикладных задач), лабораторного практикума, экскурсий на ведущие высокотехнологичные предприятия РФ, научно-популярных лекций с участием ведущих ученых, экспресс-семинаров в рамках научных выставок МГТУ им. Н.Э. Баумана.	8-11	14-17 лет	934508	2-я Бауманская улица, дом 5, стр. 1, Главный учебный корпус, Дом физики ауд. 22
7.	Композиционные материалы в технике	История создания композитных материалов, их основные компоненты, основные физико-химические свойства. Принципы расчета конструкций из композитных материалов.	8-11	14-17 лет	934493	Лефортовская наб., дом 1, корпус Энергомашиностроения, ауд.100

Занятия бесплатные

Внимание! Регистрироваться необходимо на каждую программу обучения отдельно.

Контактное лицо: Сидоренко Евгения Александровна

+7 499 263 67 46 sea@bmstu.ru

Алгоритм действий для регистрации на дополнительные программы в формате кружков на портале <https://www.mos.ru>

Путь 1.

1. Переходите по ссылке https://www.mos.ru/pgu/ru/application/dogm/077060701/#step_1
В поле «Поиск» вводите шифр или название программы (Например: Шифр — 934508, название программы «Техническая физика», адрес: город Москва, 2-я Бауманская улица, дом 5, строение 1  Бауманская).
2. После того как в поле ввели шифр той или иной программы нажимаете «Найти», сайт находит программу и далее нажимаете кнопку «Выбрать». Далее ввод необходимых данных о школьнике (стоит помнить, что в данном разделе СНИЛС - это СНИЛС обучающегося).
3. Далее нажимаете кнопку «Подать заявку» (название кнопки периодически меняется технической службой сайта).

Путь 2.

1. Заходите на сайт [mos.ru](https://www.mos.ru)
2. Далее нажимаете на вкладку «Услуги» - сверху, а затем на вкладку «Образование» в левом боковом меню.
3. Далее выбираете пункт «Дополнительное».
4. Затем из списка выбираете пункт «Запись в кружки, спортивные секции, дома творчества».
5. Далее нажимаете, справа красную кнопку «Получить услугу», появляется поле для ввода шифра или названия программы.
6. После того как в поле ввели шифр той или иной программы нажимаете «Найти», сайт находит программу и далее нажимаете кнопку «Выбрать». Далее ввод необходимых данных о школьнике (стоит помнить, что в данном разделе СНИЛС - это СНИЛС обучающегося).
7. Далее нажимаете кнопку «Подать заявку» (название кнопки периодически меняется технической службой сайта).

Путь 3.

1. Необходимо зайти на сайт [mos.ru](https://www.mos.ru), далее войти в личный кабинет.
2. Выбрать «Запись в кружки и секции» в разделе «Услуги и сервисы > Образование» и нажать на кнопку «Получить услугу».
3. В графе «Наименование учреждения» найти «ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана» и отметить этап обучения «Начинающий».
4. Далее появляются несколько программ обучения.
5. Выбрать необходимую программу: «Курс юного инженера в Бауманке».
6. Зарегистрироваться.

Занятия бесплатные

Внимание! Регистрироваться необходимо на каждую программу обучения отдельно.

Начало обучения: с сентября 2019 г. (по мере набора групп).

Контактное лицо: Сидоренко Евгения Александровна
+7 499 263 67 46 sea@bmstu.ru