

МГТУ имени Н.Э. Баумана – школе

В рамках направления «МГТУ им. Н.Э. Баумана - школе» открывается запись на цикл бесплатных профориентационных научно-ознакомительных занятий для учащихся профильных образовательных учреждений.

Учащиеся смогут посетить кафедры, лаборатории и научно-образовательные центры Университета, ознакомиться с новейшими достижениями в области науки и техники, получить информацию об образовательных программах подготовки элитных инженеров в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Занятия проводятся ведущими силами профессорско-преподавательского состава Университета.

Заявки на участие необходимо выслать по эл. почте. pedagog.zel@gmail.com или tchernischkovat@bmstu.ru.

График профориентационных научно-ознакомительных занятий для школьников на кафедры, в лаборатории и научные центры МГТУ им. Н.Э. Баумана на период с 01 декабря по 21 декабря 2015 г.:

№ п/п:	Тема занятия	Название структурного подразделения Университета, проводящего занятие	Дата и время проведения занятия	Место встречи группы	Ф.И.О. преподавателя	Аннотация содержания занятия	Рекомендуемое количество и возраст школьников
Факультет «Информатика и системы управления»							
1.	«Системы автоматического управления»	Кафедра Системы автоматического управления (ИУ-1)	02.12.15 г., 16.00 - 18.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Асс. Будникова Е.А., доц. Лукьянов В.В.	На занятии школьникам покажут презентацию «Системы автоматического управления: история, настоящее, будущее»; ознакомят с научным оборудованием лабораторий кафедры: - «Информационные технологии в управлении» - «Интеллектуализация процессов управления» - «Натурно-математическое моделирование» - «Микропроцессорная электроника и робототехника» - «Имитационное моделирование». Под руководством преподавателя кафедры школьники поработают на	Максимальное количество участников экскурсии – 20 чел., учащиеся 9 – 11 кл.
			09.12.15 г., 16.00 – 18.00				

						научно-учебном стенде прототипирования кабины самолета, симулирующим управление полетом гражданского самолета; познакомятся с системой управления колесного робота.	
2.	«Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации»	Кафедра Приборы и системы ориентации, стабилизации и навигации (ИУ-2)	10.12.2015 г., 15.30 – 16.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Кулешов А.В.	На занятии школьники узнают о приборах и системах ориентации, стабилизации и навигации и получают сведения о применении гироскопических устройств, о проявлении гироскопических свойств в природе и технике; ознакомятся: - с учебным макетом двухколесного автомобиля, - с современными стабилизаторами оптических приборов, кино-, фото- и видеоаппаратуры, - с особенностями построения микромеханических гироскопов и акселерометров и использования их не только в военной, но и в гражданской технике; - с современными системами ориентации, - с современными гироскопическими датчиками, разрабатываемыми в нашей стране.	Максимальное количество участников экскурсии – 20 чел., учащиеся 9 – 11 кл.
			17.12.15 г., 15.30 – 16.30				
3.	«Системы обработки информации и управления»	Кафедра Системы обработки информации и управления (ИУ-5)	11.12.15 г., 16.00 – 17.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Тимофеев В.Б.	На занятии школьники узнают о системах обработки информации и управления. Школьникам будут показаны компьютерные классы, продемонстрирована система виртуальной реальности кафедры ИУ5.	Максимальное количество участников экскурсии – 20 чел., учащиеся 9 – 11 кл.
4.	«Эксперименты сетевой лаборатории»	Кафедра Компьютерные системы и сети (ИУ-6)	17.12.2015 г., 16.00 – 17.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Проф. Сюзев В.В., доц. Смирнова Е.В., вед. прогр. Белянкин	На занятии школьники узнают о компьютерных системах и сетях, об истории кафедры, основных направлениях подготовки специалистов, о научных достижениях кафедры, трудоустройстве	Максимальное количество участников экскурсии – 20 чел., учащиеся 9 – 11 кл.

					С.Ю., доц. Пугачев Е.К.	выпускников; Школьники посетят лабораторные классы: - компьютерный класс, - класс сетевых технологий с демонстрацией оборудования CISCO, D- LINK, - микропроцессорный класс.	кл.
5.	«Технические средства защиты информации»	Кафедра Защита информации (ИУ-10)	07.12.15 г., 15.30 – 16.30 14.12.15 г., 15.30 – 16.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Козлачков С.Б.	На занятии школьников ознакомят с основными направлениями учебной и научной деятельности кафедры в области обеспечения информационной безопасности. Школьники посетят «Лабораторию технических средств защиты информации» кафедры ИУ-10, где будет проведена физическая демонстрация формирования технических каналов утечки информации и методов их блокирования.	Максимальное количество участников экскурсии – 20 чел., учащиеся 9 – 11 кл.

Факультет «Приборостроительный»

6.	«Три дня студент, два дня – сотрудник!»	Факультет «Приборостроительный»	03.12.2015 г., 15.30 – 16.30 10.12.2015 г., 15.30 – 16.30	г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 55	Доц. Лаптева Т.Н.	На занятии школьникам продемонстрируют лаборатории: - электроники и микроэлектроники; - квантовых и микромеханических приборов; - систем автоматического управления; - приборов и систем ориентации, стабилизации и навигации; - стартовых ракетных комплексов. В ходе экскурсии школьникам так же покажут фильм телестудии Роскосмос «Компас Кузнецова».	Максимальное количество участников экскурсии – 30 чел., учащиеся 9 – 11 кл.
----	-----------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Факультет «Инженерный бизнес и менеджмент»

7.	«Экономика малого и среднего бизнеса. Технологическое предпринимательство. Управление инновационными проектами»	Кафедры: Экономическая теория (ИБМ-1), Экономика и организация	17.12.15 г., 16.00-17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Рыбина Г.А., доц. Клементьева С.В., доц. Пилюгина	На занятии школьникам покажут презентацию, в которой будут отражены цели, задачи и основные направления деятельности бакалавров в области менеджмента и экономики, расскажут об экономике и организации производства на	Максимальное количество участников экскурсии – 25 чел., учащиеся 9-11 кл.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

		<p>производства (ИБМ-2),</p> <p>«Инновационное предпринимательство» (ИБМ-7), НОЦ «Инновационное предпринимательство и управление интеллектуальной собственностью»</p>			А.В.	<p>современных предприятиях, ознакомят с основами технологического предпринимательства. Школьников ознакомят с проектом КЛИП (Клуб инженерных предпринимателей), с летней школой инженерного бизнеса КЛИППЕР; расскажут о международном и российском опыте обучения предпринимательству на основе технических решений, о университетах и бизнес-партнерах кафедры ИБМ-7 и научно-образовательного центра (НОЦ), о работе распределенного бизнес-инкубатора. Школьники посетят НОЦ «Инновационное предпринимательство и управление интеллектуальной собственностью», ознакомятся с реальными проектами студентов и молодых ученых.</p>	
8.	«Биржевая торговля ценными бумагами»	Кафедры Финансы (ИБМ-5)	03.12.15 г., 16.00-17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Доц. Селюков В.К.	На занятии под руководством преподавателя школьники ознакомятся с биржевой торговлей в Интернете.	Максимальное количество участников экскурсии – 15 чел., учащиеся 9-11 кл.
9.	«Основы логистики. Управление развитием предприятия на основе инновационных процессов. Основы международного предпринимательства»	Кафедры: Промышленная логистика (ИБМ-3), Менеджмент (ИБМ-4), Предпринимательство и внешнеэкономическая деятельность (ИБМ-6)	08.12.15 г., 16.00-18.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Доц. Парамонова Т.Ю. старш. преп. Харьбин А.Н., проф. Садовский Л.И.	На занятии школьники узнают об информационной системе маркетинга как части стратегического актива организации; ознакомятся с примерами и практическим опытом применения информационного менеджмента на предприятии, с основами международного предпринимательства, международным технологическим трансфером на примере стран ЕС. Школьникам покажут презентации на темы: - «Процесс стратегического	Максимальное количество участников экскурсии – 25 чел., учащиеся 9-11 кл.

						<p>планирования в организации».</p> <p>- «Информационные процессы организации и необходимость их автоматизации».</p> <p>- «Информационный менеджмент на предприятии».</p> <p>- «Актуальные вопросы организации внешнеэкономической деятельности».</p>	
--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Факультет «Радиоэлектроника и лазерная техника»

10.	Глобальные навигационные спутниковые системы ГЛОНАСС/GPS	Кафедра Радиоэлектронные системы и устройства (РЛ-1), Научно – учебная лаборатория «Устройства приема и обработки сигналов»	03.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	ст.пр. Мыкольников Я.В.	На занятии школьники ознакомятся с принципами работы спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS, увидят работу с образцами навигационных приемников, ознакомятся с процессом измерения координат.	Максимальное количество участников экскурсии - 15 чел., учащиеся 10-11 кл.
11.	Лаборатория «Цифровое телевидение»	Кафедра Радиоэлектронные системы и устройства (РЛ-1), Научно – учебная лаборатория «Цифровое телевидение»	09.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная УЛК, Рубцовская наб., д.2/18.	ст. пр. Ефремов В.А.	На занятии школьники ознакомятся с принципами работы систем телевидения, в том числе цифрового, На занятии будет проведена наглядная демонстрация работы лабораторных установок.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 10-11 кл.
12.	Коллективная радиостанция МГТУ им. Н.Э. Баумана	Коллективная радиостанция МГТУ им. Баумана	08.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	ст.пр. Мыкольников Я.В., Першин А.А.	На занятии школьники ознакомятся с основами радиосвязи, принципами радиосвязи в коротковолновом (КВ) диапазоне, с устройством трансиверов. Во время посещения коллективной радиостанции школьники ознакомятся с работой узла КВ радиосвязи МГТУ им. Н.Э. Баумана.	Максимальное количество участников экскурсии - 10 чел., учащиеся 9-11 кл.
13.	Лаборатория «Основы квантовой электроники»	Кафедра Радиоэлектронные системы и устройства (РЛ-1)	17.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	ст.пр. Глотов А.Н.	На занятии школьники ознакомятся с основами квантовой электроники, лазерными системами передачи данных, будет проведена демонстрация работы лабораторного	Максимальное количество участников экскурсии - 10 чел.,

						стенда.	учащиеся 10-11 кл.
14.	Основы проектирования нанoeлектронных приборов	Кафедра Технологии приборостроения (РЛ-6)	15.12.2015 г., 15.40 – 17.15	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Доц. Дмитриев Д.Д., доц. Малышев К.В.	На занятии школьникам покажут презентацию про будущее нанoeлектроники, расскажут о проектировании микроприборов.	Максимальное количество участников экскурсии – 25 чел., учащиеся 10 - 11 кл.
15.	Лазерные оптико-электронные системы. Демонстрация лазерных источников.	Кафедра Лазерные и оптико-электронные системы (РЛ-2), Научно – учебная лаборатория лазерных оптико-электронных систем	14.12.2015 г., 15.00 – 16.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Доц. Животовский И.В., Инж. Платонов П.В., Вязовых М.В.	На занятии школьники ознакомятся с лазерными оптико-электронными системами. При посещении научно-учебной лаборатории будет проведена демонстрация работы перестраиваемого лазера.	Максимальное количество участников экскурсии – 15 чел., учащиеся 10-11 кл.
Факультет «Энергомашиностроение»							
16.	Обзор конструкций жидкостных ракетных двигателей (ЖРД)	Кафедра Ракетные двигатели (Э-1)	04.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная корпуса Энергомашиностроение, Лефортовская наб., д.1.	ассистент Антонов Ю.В.	На занятии школьники ознакомятся с конструкцией, назначением и общим видом основных функциональных элементов двигательных установок на натуральных образцах ракетных двигателей РД-301, 11Д58 и др.	Максимальное количество участников экскурсии – 18 чел., учащиеся 10-11 кл.
	Экспериментальное изучение рабочего процесса в ЖРД		11.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.		На занятии школьники ознакомятся с конструкцией и основными элементами лабораторных ракетных двигателей. Школьники смогут увидеть проведение пуска двигателя с использованием информационных технологий.	

17.	МГТУ им. Н.Э. Баумана в международном инженерном проекте «Формула студент». Развитие молодежных инженерных коллективов	Кафедра Поршневые двигатели (Э-2)	08.12.2015 г., 16.30 – 18.00	Проходная УЛК, Рубцовская наб., д.2/18. Проходная корпуса Энергомашиностроение, Лефортовская наб., д.1.	Доц. Чирский С.П.	На занятии школьники узнают о работе кафедры, о международном инженерном проекте «Формула студент» (школьники посетят студенческое конструкторского бюро «Формула студент» и ознакомятся с образцами болидов); о применении фундаментальных знаний в практических инженерных проектах (посещение лабораторий кафедры Э2).	Максимальное количество участников экскурсии – 15 чел., учащиеся 10-11 кл.
18.	Газотурбинные и нетрадиционные энергоустановки	Кафедра Газотурбинные и нетрадиционные энергоустановки (Э-3)	09.12.2015 г., 16.30 - 18.00	Проходная корпуса Энергомашиностроение, Лефортовская наб., д.1.	доц. Иванов В.Л.	На занятии школьникам расскажут о газотурбинных двигателях и газотурбинных установках, их применении в авиации, космосе, морском и речном флоте, энергетике, трубопроводном транспорте, промышленности. Школьникам будут продемонстрированы реальные образцы газотурбинных объектов.	Максимальное количество участников экскурсии – 25 чел., учащиеся 9-11 кл.
19.	Перспективы развития криогенной техники	Кафедра Холодильная, криогенная техника системы кондиционирования и жизнеобеспечения (Э-4)	17.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная корпуса Энергомашиностроение, Лефортовская наб., д.1.	доц. Леонов В.П.	На занятии школьникам расскажут о криогенной технике, перспективах ее развития, о применении криогеники в медицине, космосе и т.д.. Школьники посетят обновленную лабораторию кафедры, где ознакомятся с уникальными экспонатами, им будут продемонстрированы натурные образцы криогенных машин.	Максимальное количество участников экскурсии – 40 чел., учащиеся 9-11 кл.
20.	Современные технологические машины и тенденции их развития	Кафедра Вакуумная и компрессорная техника (Э-5)	04.12.2015г., 16.30 – 18.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Кюрджиев Ю.В., ассист. Очков А.А.	На занятии школьники ознакомятся с вакуумной и компрессорной техникой; посетят Лабораторию компрессорного оборудования, Лабораторию вакуумного оборудования и Лабораторию аддитивных технологий. В лабораториях школьникам продемонстрируют соответствующее оборудование (3D – принтер, вакуумные системы и компрессорную	Максимальное количество участников экскурсии – 20 чел., учащиеся 9-11 кл.

						технику т.д.).	
21.	Теплофизика на Земле и в Космосе	Кафедра Теплофизика (Э-6)	18.12.2015 г., 17.00 – 18.30	Проходная УЛК, Рубцовская наб., д.2/18.	Доц. Чирков А.Ю.	На занятии школьники узнают о термодинамике и экспериментальных методах измерения теплофизических свойств, посетят лабораторию «Термодинамика и теплообмен», где под руководством преподавателя выполняют лабораторные работы по темам «термодинамика» и «теплообмен».	Максимальное количество участников экскурсии – 15 чел., учащиеся 9-11 кл.
22.	Ионно-плазменные технологии.	Кафедра Плазменные энергетические установки (Э-8), НОЦ «Ионно-плазменные технологии»	16.12.2015 г., 17.30 – 18.00	Проходная корпуса Энергомашиностроение, Лефортовская наб., д.1.	вед. инженер Воробьев Е.В.	На занятии школьникам расскажут об ионно-плазменных технологиях, об областях применения плазмы в машиностроении. Школьники посетят научно-образовательный центр мирового уровня «Ионно-плазменные технологии», где им будет показано новейшее ионно-плазменное оборудование.	Максимальное количество участников экскурсии – 20 чел., учащиеся 9-11 кл.
23.	Инженерная экология.	Кафедра Экология и промышленная безопасность (Э-9)	08.12.2015г., 17.00 – 18.30	Проходная корпуса Энергомашиностроение, Лефортовская наб., д.1.	доц. Иванов М.В.	На занятии школьникам покажут презентацию на тему «Инженерная экология», расскажут об основных задачах и направлениях развития инженерной экологии. Школьники посетят научно-образовательный центр мирового уровня ЦУКС (центр управления в кризисных ситуациях), ознакомятся с лабораториями кафедры.	Максимальное количество участников экскурсии – 30 чел., учащиеся 9-11 кл.
			10.12.2015г., 17.00 – 18.30				
24.	Практикум в лаборатории по пневмоавтоматике и гидроавтоматике	Кафедра Гидромеханика, гидромашин и гидропневмоавтоматика (Э-10)	15.12.2015г., 16.00 -17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Акинфеев А.А., доц. Кузнецов В.С., Доц. Яроц В.В.	На занятии школьники ознакомятся с основами гидромеханики, а так же гидромашинами и устройствами гидропневмоавтоматики; посмотрят фильм по теме экскурсии; встретятся со студентами 4 курса; посетят лаборатории гидромеханики, гидроавтоматики и пневмоавтоматики, где примут участие в лабораторной работе по определению истечения воды из отверстий и насадков.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 10-11 кл.

Факультет «Фундаментальные науки»

25.	Теоретическая механика	Кафедра Теоретическая механика (ФН-3)	07.12.2015 г., 16.00 – 17.00	Проходная УЛК, Рубцовская наб., д.2/18.	Доц. Косачев С.Л.	На занятии школьники смогут ознакомиться с учебными приборами и макетами кафедры «Теоретическая механика».	Максимальное количество участников экскурсии -20 чел., учащиеся 9-11 кл.
26.			16.12.2015 г., 15.00 – 16.30				
27.	Суперкомпьютерное моделирование композитов и новых материалов	Кафедра Вычислительная математика и математическая физика (ФН-11), НОЦ «СИМПЛЕКС»	07.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная УЛК, Рубцовская наб., д.2/18.	Доц. Шпакова Ю.В., Доц. Захаров А.А.	На занятии школьники узнают о суперкомпьютерном моделировании композитов и новых материалов; ознакомятся с образцами созданных материалов; узнают, как работает компьютерная обучающая программа SplineView для построения и визуализации сплайнов кривых и поверхностей (в ходе совместной интерактивной работы преподавателя со школьниками).	Максимальное количество участников экскурсии - 30 чел., учащиеся 10-11 кл.
28.			14.12.2015 г., 16.00 – 17.30				
29.	Математика – царица наук и основа инженерного образования	Кафедры Высшая математика (ФН-1), Прикладная математика (ФН-2)	16.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная УЛК, Рубцовская наб., д.2/18.	Проф. Сидняев Н.И., Доц. Полежаева Л.Н., Доц. Васильева Д.С.	Школьникам покажут презентацию и расскажут о научных направлениях деятельности кафедр, о значении математики в общепрофессиональной подготовке, о роли фундаментальной науки в современном обществе.	Максимальное количество участников экскурсии - 50 чел., учащиеся 9-11 кл.
30.	Мир чудесных превращений	Кафедра Химии (ФН-5)	19.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная корпуса Энергомашиностр	проф. Фадеев Г.Н., ст.пр.	На занятии школьники ознакомятся с современной химической лабораторией, где им	Максимальное количество участников

				ление, Лефортовская наб., д. 1.	Мусатов В.С., зав.лаб. Иванова Г.В.	продемонстрируют химические опыты: 1. Дым без огня 2. Химическая зажигалка 3. Марганцовка в разных средах 4. Катализ гомогенный и гетерогенный 5. Запал Кибальчича.	экскурсии – 30 чел., учащиеся 9 - 10 кл..
31.	Квантовые эффекты в науке и технике	Дом Физики Кафедры Физика (ФН-4)	04.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Доц. Задорожный Н.А.	При посещении Дома физики школьникам продемонстрируют оборудование лабораторий по теме: Электрические и магнитные поля и их взаимодействия с веществом. Создание и регистрация электромагнитных полей.	Максимальное количество участников экскурсии – 25 чел., учащиеся 9-11 кл.
32.	Тепловое излучение		19.12.2015 г., 14.00 – 15.00				

Факультет «Робототехника и комплексная автоматизация»

33.	«Робототехника и комплексная автоматизация»	Кафедры: РК3 «Основы конструирования машин», РК4 «Подъемно-транспортные системы», РК5 «Прикладная механика», РК6 «Системы автоматизированного проектирования», РК9 «Компьютерные системы автоматизации производства»	11.12.2015 г., 15.40 - 18.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Старш. преп. Берчун Ю.В.	Обзор современных задач комплексной автоматизации для наукоемких отраслей промышленности; посещение лабораторий факультета с демонстрацией оборудования.	Максимальное количество участников экскурсии – 50 чел., учащиеся 9 – 11 кл.
Факультет «Машиностроительные технологии»							
34.	Мир инструмента	Кафедра Инструментальная техника и технологии (МТ-2)	02.12.2015 г., 16.00 – 17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Старш. преп. Малькова Л.Д.	На занятии школьники узнают о компьютерном проектировании, ознакомятся с презентацией по теме «Применение САД, САМ и других компьютерных систем при проектировании машин и процессов», посетят лабораторию «Инструментальная техника и технологии» ознакомятся с работой металлорежущего оборудования и инструментальными системами.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 – 11 кл.
35.	Значение метрологии в современном мире	Кафедра Метрология и взаимозаменяемость (МТ-4)	16.12.2015 г., 15.30 – 16.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	ассист. Умманова О.В.	На занятии школьники увидят презентацию и получат ответ по следующим вопросам: - Что такое метрология? - Области применения метрологии. - Перспективы развития метрологии в науке и технике. Так же школьники ознакомятся с современным метрологическим оборудованием при посещении нанометрологической лаборатории.	Максимальное количество участников экскурсии – 12 чел., учащиеся 9 - 10 кл.

36.	Технологии обработки давлением	Кафедра Технологии обработки давлением (МТ-6)	09.12.2015 г., 15.30-17.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	зав.лаб. Алимов А.И.	На занятии школьникам расскажут о перспективах развития современного кузнечного производства, кафедре МТ-6; они посетят лабораторию «Технология обработки давлением»; примут участие в изготовлении реальной детали на кузнечно-штамповочном оборудовании.	Максимальное количество участников экскурсии не более 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
			16.12.2015 г., 15.30-17.00				
37.	Материаловедение: вчера, сегодня, завтра	Кафедра Материаловедение (МТ-8)	08.12.2015 г., 16.00 - 19.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Ховова О.М., доц. Базалеева К.О.	На занятии школьники посетят выставку кафедры МТ-8 «Материаловедение: вчера, сегодня, завтра», ознакомятся с различными примерами инженерного применения сталей, сплавов, композиционных и неметаллических материалов в авиации, ракетостроении, специальном машиностроении, приборостроении и в других отраслях. В лаборатории кафедры проведут со школьниками практическое занятие по теме «Металлографический анализ». На занятии школьники знакомятся со структурой металлов, сплавов и композиционных материалов; наблюдают с помощью стереомикроскопа процесс кристаллизации солей; самостоятельно готовят металлографический шлиф одного из материалов; получают навыки работы на металлографическом микроскопе GX-51; исследуют самостоятельно полученную структуру материала, а также коллекцию демонстрационных шлифов.	Максимальное количество участников экскурсии - 10 чел., учащиеся 10 - 11 кл.
			15.12.2015 г., 16.00 – 19.00				
38.	Материаловедение: вчера, сегодня, завтра		15.12.2015 г., 16.00 – 19.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Шевченко С.Ю., Унчикова М.В.	На занятии школьники посетят выставку кафедры МТ-8 «Материаловедение: вчера, сегодня, завтра», где ознакомятся с различными примерами инженерного применения сталей, сплавов, композиционных и неметаллических	Максимальное количество участников экскурсии - 10 чел., учащиеся 10 - 11 кл.

						<p>материалов в авиации, ракетостроении, специальном машиностроении, приборостроении и в других отраслях.</p> <p>В лаборатории кафедры проведут со школьниками практическое занятие по теме «Термическая обработка». На занятии школьники узнают, что термическая обработка помогает повысить прочность, твердость и износостойкость детали или инструмента, либо сделать металл более мягким. Под руководством преподавателя школьники проведут термическую обработку стали.</p>	
39.	Лазерная техника и технология	Кафедра Лазерные технологии в машиностроении (МТ-12)	<p>02.12.2015 г., 16.00 – 17.00</p> <p>09.12.2015 г., 16.00 – 17.00</p>	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	доц. Смирнова Н.А.	<p>Во время экскурсии школьники ознакомятся с физическими основами лазерной техники и технологии: узнают о применении лазеров в промышленности, о лазерной обработке материалов, лазерной стереолитографии.</p> <p>Школьникам продемонстрируют работу технологического лазера.</p>	Максимальное количество участников экскурсии – 20 чел., учащиеся 10 кл.
40.	Завтрак с промышленным дизайнером	Кафедра Промышленный дизайн (МТ-9)	<p>16.12.2015 г., 15.40 - 17.15</p> <p>21.12.2015 г., 15.40 – 17.15</p>	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Доц. Терехова Н.Ю.	<p>Цель занятия – ознакомление школьников с областью профессиональной деятельности дизайнера.</p> <p>На занятии со школьниками поделятся современными знаниями в области современных дизайн-исследований объектов, расскажут об инновационных методах и технологиях обучения на кафедре «Промышленный дизайн» (МТ-9), о правилах приема на направление «Дизайн», о подготовке к творческому конкурсу, концептуальном эскизировании, об авторских курсах, мастер-классах, раскрывающих творческий потенциал учеников.</p>	Максимальное количество участников экскурсии не более 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
Факультет «Биомедицинская техника»							

41.	Медицинская робототехника.	Кафедра Биомедицинские технические системы (БМТ-1)	03.12.2015 г., 15.40-17.15	Проходная УЛК, Рубцовская наб., д.2/18.	проф. д.т.н. Саврасов Г.В., доц. Скворцов С.П.	На занятии будут рассмотрены состояние и перспективные направления медицинской робототехники, продемонстрированы разработки МГТУ и современное экспериментальное оборудование для моделирования лечебных воздействий на биологические ткани.	Максимальное количество участников экскурсии – 60 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
42.	Средства функциональной диагностики организма человека.	Кафедра Медико-технические информационные технологии (БМТ-2)	08.12.2015 г., 16.00 – 17.15	Проходная копуса Поликлиника, Бригадирский переулок, д.14	Доц. Лужнов П.В., доц. Скворцов С.П., ассист. Тихомиров А.Н.	На занятии будет продемонстрирована аппаратура для низкочастотной функциональной диагностики, рассмотрены перспективы развития аппаратных и программно-алгоритмических средств для функциональной диагностики.	Максимальное количество участников экскурсии – 25 чел., учащиеся 9 - 11 кл..

Факультет «Специальное машиностроение»

43.	Космические аппараты и ракеты носители	Кафедра (СМ-1), Центр управления полетами малых космических аппаратов	09.12.2015 г., 16.00 - 17.00	Проходная корпуса Специальное машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Проф. Майорова В.И.	На занятии школьники ознакомятся с кафедрой СМ-1, ракетно-космической техникой, посетят лаборатории кафедры, посетят Центр управления полетами: школьникам расскажут и покажут презентацию о задачах дистанционного зондирования Земли и студенческих проектах на эту тему, о принципе работе ЦУПа, об особенностях полета и приема сигналов с космических аппаратов.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
44.	Космические аппараты и аэрокосмические системы	Кафедра Аэрокосмические системы (СМ-2)	07.12.2015г., 16.00 – 17.00	Проходная корпуса Специальное машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Доц. Грибков В.А., Старш. преп. Попов А.С.	На занятии школьники узнают о космических аппаратах и аэрокосмических системах, направлениях в создании космической техники, посетят лаборатории кафедры, где ознакомятся с ракетой УР700, стендами для вибрационных испытаний.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
45.	Динамика и управление полетом перспективных космических аппаратов	Кафедра Динамика и управление полетом ракет и космических	10.12.2015 г., 16.00 – 17.00	Проходная корпуса Специальное	Доц. Корянов В.В., Доц. Столярова	На занятии школьники узнают о внешней баллистике, аэродинамике, кафедре СМ-3, возглавляемой	Максимальное количество участников

		аппаратов (СМ-3)		машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Е.Г., доц. Хлупнов А.И.	членом-корреспондентом Российской Академии наук, летчиком-космонавтом СССР В.А. Соловьевым, посетят лабораторию кафедры, ознакомятся с устройством и работой аэродинамической дозвуковой трубы.	экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
46.	Высокоточные летательные аппараты: музейно-выставочная экспозиция средств поражения боеприпасов и лаборатория исследований быстропротекающих процессов	Кафедра Высокоточные летательные аппараты (СМ-4)	11.12.2015 г., 16.30 – 18.30	Проходная корпуса Специальное машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Доц. Мачнева И.П., Доц. Ладов С.В.	Во время занятия школьники узнают о высокоточных летательных аппаратах, о кафедре СМ-4; посетят Музей боеприпасов кафедры СМ-4 и ознакомятся с его экспонатами; посетят лабораторию быстропротекающих газодинамических процессов.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
47.	Автономные информационные и управляющие системы	Кафедра Автономные информационные и управляющие системы (СМ-5)	09.12.2015 г., 17.25 – 18.25	Проходная корпуса Специальное машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Доц. Глазков В.В.	На занятии школьники узнают о применении автономных информационных и управляющих систем в современной технике, о научных достижениях кафедры СМ-5; посетят лабораторию "Радиолокационных автономных информационных и управляющих систем", ознакомятся со стендами: «Системы ближней радиолокации», «Системы передачи данных».	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
48.	Ракетно-импульсные системы	Кафедра Ракетные и импульсные системы (СМ-6)	16.12.2015 г., 16.00 – 17.00	Проходная корпуса Специальное машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Доц. Лебединец А.Н., ст.преп. Быков Н.В., ст.преп. Самарин В.Д.	На экскурсии школьники узнают об автоматическом оружии, артиллерии, ракетном оружии, о кафедре СМ-6; посетят лабораторию кафедры, ознакомятся с образцами автоматического оружия, артиллерийской техники, ракетного оружия.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
49.	Специальная техника и робототехника	Кафедра Специальная робототехника и мехатроника (СМ-7)	16.12.2015 г., 16.00-17.00	Проходная корпуса Специальное машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Доц. Бошляков А.А., старш. преп. Филимонов М.А	На занятии школьникам расскажут о специальной робототехнике и мехатронике, о кафедре СМ-7, покажут фильм о кафедре, покажут комплексную лабораторию робототехники и мехатроники, оборудованную лабораторными стендами фирмы Lucas Nulle.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 – 11 кл.

						Школьникам продемонстрируют работу манипуляционного комплекса на базе робота Puma 560.	
50.	Стартовые ракетные комплексы	Кафедра Стартовые ракетные комплексы (СМ-8)	01.12.2015 г., 16.00 – 17.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Доц. Новожилов Б.М.	На занятии школьники узнают о стартовых ракетных комплексах, о направлениях работы кафедры СМ-8; посетят лаборатории по автоматике и ознакомятся с работой учебных стендов.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
51.	Роль бронетанковой техники в современном мире	Кафедра Многоцелевые гусеничные машины и мобильные роботы (СМ-9)	03.12.2015 г., 16.00 – 17.00	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Ассистент Поздняков Т.Д.	На занятии школьникам расскажут о многоцелевых гусеничных машинах и мобильных роботах; покажут презентацию о кафедре СМ-9; школьники ознакомятся с образцами техники в демонстрационном зале.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 – 11 кл.
52.	Колесные машины	Кафедра Колесные машины (СМ-10)	18.12.15 г., 16.00 – 17.30	Проходная № 1 Главного учебного корпуса, 2-ая Бауманская ул., д. 5.	Доц. Лахтюхо в М.Г.	На занятии школьники узнают о колесных машинах, познакомятся направлениями работы кафедры "Колесные машины (КМ)"; Школьники поработают на ПК по теме «3-D моделирование при проектировании КМ» под руководством преподавателей Университета.	Максимальное количество участников экскурсии - 25 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
53.	Использование микропроцессорных систем управления в подводной робототехнике.	Кафедра Подводные роботы и аппараты (СМ-11)	11.12.2015 г., 16.00 – 17.00	Проходная корпуса Специальное машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Доц. Вельтищев В.В.	На занятии школьникам расскажут о кафедре СМ-11, о подводных роботах и аппаратах, об использовании систем автоматизированного проектирования при разработке элементов подводной робототехники; покажут презентацию о подводных роботах, задачах и типах аппаратов; покажут центр «Гидронавтика» и ознакомят с достижениями студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана в международной программе «Гидронавтика».	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
54.	Технологии ракетно-космического машиностроения	Кафедра Технологии ракетно-космического машиностроения	08.12.2015 г., 15.40 – 17.15	Проходная корпуса Специальное машиностроение,	Старш. преп. Королев А.Н., доц. Абашин А.Н.	На занятии школьники узнают о технологиях ракетно-космического машиностроения; ознакомятся с презентацией кафедры;	Максимальное количество участников экскурсии - 20

		(СМ-12)		Госпитальный переулок, д.10		посетят лабораторию и ознакомятся с образцами различных конструкционных материалов и технологическим оборудованием.	чел., учащиеся 9 - 11 кл.
55.	Композиционные материалы для ракетно-космической техники	Кафедра Ракетно-космические композиционные конструкции (СМ-13)	21.12.2015 г., 16.00 – 17.00	Проходная корпуса Специальное машиностроение, Госпитальный переулок, д.10	Старш. преп. Денисов О.В.	Во время занятия школьники узнают о композиционных материалах в ракетно-космической технике, о кафедре, направлениях подготовки, научной деятельности; посетят лабораторный класс, ознакомятся с образцами натуральных элементов ракетно-космической техники.	Максимальное количество участников экскурсии - 20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.

НОЦ Межотраслевой инжиниринговый центр «Композиты России»

56.	«Композиты России» - объединение фундаментальной науки и коммерциализации	Межотраслевой инжиниринговый центр «Композиты России»	11.12.2015 г., 15.00 -16.20	Проходная корпуса Энергомашинстроение, Лефортовская наб., д.1.	Д.т.н., проф. Мальшева Г.В.	На занятии будут рассмотрены свойства и области применения новых материалов, созданных в МИЦ «Композиты России»: самовосстанавливающиеся конструкционные полимеры для авиакосмической техники, антибактериальные покрытия медицинского и бытового назначения и др.; показана взаимосвязь между фундаментальными исследованиями и внедрением полученных результатов в реальное производство.	Максимальное количество участников экскурсии – 15-20 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
-----	---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------------	----------------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

НОЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана

57.	Посещение НОЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана	НОЦ «Робототехника» МГТУ им. Н.Э. Баумана	Дата проведения занятия уточняется	г. Москва, Измайловская площадь, дом 7.	Проф., д.н., Ющенко А.С., К.т.н., доц. Воротников С.А., Директор НОЦ Максимов А.А.	На занятии школьникам покажут презентацию о деятельности НОЦ, оборудование лабораторий, продемонстрируют реальных роботов.	Максимальное количество участников экскурсии – 40 чел., учащиеся 9 - 11 кл.
-----	-----------------------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

Обращаем внимание, что на занятия приглашаются учащиеся 9-х, 10-х и 11-х классов.

Предварительная запись осуществляется не позднее чем за 10 дней до даты проведения экскурсии. **Прибытие участников экскурсии на назначенную проходную Университета не позднее чем за 20 минут до начала экскурсии. В случае опоздания участников экскурсии организаторы оставляют за собой право отмены настоящей экскурсии с фиксацией данного факта в портфолио образовательного учреждения, подавшего заявку на экскурсию. При себе необходимо иметь паспорт для прохода через КПП.** По прибытии группы заявка, заверенная печатью и подписью руководителя образовательного учреждения, лично сдается сотруднику Отдела взаимодействия с профильными школами. Форма заявки приведена [здесь](#).

Необходимым условием участия в экскурсии является строгое выполнение правила внутреннего распорядка МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Организационное сопровождение занятий осуществляют сотрудники Отдела взаимодействия с профильными школами Центра довузовской подготовки: Чернышкова Татьяна Алексеевна, Медведев Владислав Олегович. Контактные телефоны. 8-499-263-69-95, 8-499-263-60-98.

Образец заявки:

Начальнику отдела
взаимодействия с профильными школами
ЦДП МГТУ им. Н.Э. Баумана
Зеленцовой Н.Ф.

Заявка.

Прошу Вас принять на бесплатное профорientационное научно-ознакомительное занятие « _____ »
(название занятия)

на кафедру, в НОЦ _____ МГТУ им. Н.Э. Баумана в соответствии с графиком, размещенном на сайте ЦДП МГТУ им. Н.Э. Баумана (www.cendop.bmstu.ru), _____ г.

(дата проведения занятия)
учащихся _____ в сопровождении
(наименование образовательного учреждения)

педагога (ов) _____
(ФИО сопровод. педагогов, должность, конт. тел.)

в количестве _____ (списки прилагаются) при наличии свободных мест в группе.

Список учащихся.

№ п/п.	ФИО школьника/педагога.	Класс.	Примечания.
1.	Иванов А.А.	10 кл.	
2.			
3.	Иванова И.И.	Сопровождающий педагог	Конт. тел.. xxx-xxx-xx-xx.

Директор _____ / Петрова И.И. /

Директор Центра
Довузовской подготовки

А.В. Сергеев

Начальник Отдела
Взаимодействия с профильными школами
ЦДП МГТУ им. Н.Э. Баумана

Н.Ф. Зеленцова

Исполнитель – специалист
отдела по взаимодействию
с профильными школами

Т.А. Чернышкова