

Инженерия [все профессии]

- Инженер в сфере телекоммуникаций
- Инженер по качеству
- Инженер-конструктор
- Инженер-строитель
- Инженер-технолог (полиграфия)
- Инженер-химик
- Инженер-эколог
- Инженер-электронщик

Инженер в сфере телекоммуникаций

Коды специальностей высшего образования:

- 210401 Физика и техника оптической связи
- 210402 Средства связи с подвижными объектами
- 210403 Защищенные системы связи
- 210404 Многоканальные телекоммуникационные системы
- 210405 Радиосвязь, радиовещание и телевидение
- 210406 Сети связи и системы коммутации

Сфера деятельности: техника, знаковые системы

Вид деятельности: обеспечение (обслуживание), проектирование

Краткое описание:

- обеспечение доступа пользователям в интернет;
- «прокладывание» опико-волоконной сети;
- предоставление услуг IP-телефонии;
- наладка, эксплуатация, мониторинг сети, ее развитие;
- обеспечение качественной и надежной работы систем;
- установка на предприятиях систем видеонаблюдения, охранно-пожарной сигнализации, звукового оповещения.

Требования:

- аккуратность,
- внимательность,
- терпение,

- инженерная смекалка,
- ответственность,
- высокий уровень пространственных представлений,
- знание информационных систем.

Где работать:

- телекоммуникационные фирмы,
- компании-интеграторы,
- многочисленные коммерческие и государственные организации,
- провайдеры интернет-услуг,
- операторы сотовой связи.

Где учиться:

- [Московский государственный институт электронной техники \(технический университет\) \(МИЭТ\)](#), факультет Микроприборов и технической кибернетики (МПКиТК)
- [Московский технический университет связи и информатики \(МТУСИ\)](#), факультет «Сети и системы связи»
- [Московский авиационный институт \(МАИ\)](#), факультет «Радиоэлектроника летательных аппаратов»

Вступительные экзамены (ЕГЭ):

* отмечен профильный предмет

- русский язык, математика*, физика, информатика

Инженер по качеству

Коды специальностей высшего образования:

- 220501 Управление качеством

Сфера деятельности: техника, знаковые системы, продукция

Вид деятельности: контроль, управление, исследования, производство

Краткое описание:

- повышение качества выпускаемой продукции;
- обеспечение соответствия продукции требованиям и стандартам, современному уровню развития науки и техники;
- разработка, усовершенствование и внедрение системы управления качеством, создание стандартов и нормативов;
- анализ показателей качества и разработка мер по предотвращению брака;
- разбор рекламаций и претензий к качеству;
- анализ качества поступающего сырья и материалов.

Требования:

- аккуратность,
- ответственность,
- устойчивое и сосредоточенное внимание,
- аналитический склад ума,
- тщательность,
- организаторские способности,
- знание требований и распоряжений, нормативных материалов.

Где работать:

- производственные предприятия,
- государственные центры по стандартизации.

Где учиться:

Специальности «Сертификация и стандартизация» и «Управление качеством» есть во многих вузах, связанных с производством.

Здесь только несколько примеров из разных сфер:

- [Московский авиационный институт](#) (МАИ), факультет «Радиоэлектроника летательных аппаратов»
- [Российский государственный технологический университет им. К.Э. Циолковского \(МАТИ-РГТУ\)](#) (Управление качеством и сертификация)
- [Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина \(МГАУ\)](#): [Стандартизация и сертификация](#); [Управление качества](#)
- [Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина](#) (МГТУ), факультет машиноведения и управления качеством
- [Московский государственный университет инженерной экологии](#) (МГУИЭ), факультет Техники и физики низких температур
- [Московский государственный университет природообустройства](#) (МГУП): [общая информация по факультетам](#)
- [Московский государственный университет печати](#) (МГУП): [Факультет полиграфической техники и технологии](#)
- [Московский энергетический институт \(технический университет\)](#) (МЭИ), Институт технологии экономики и предпринимательства
- [Московский государственный университет пищевых производств](#) (МГУПП), факультет «Управление, Качество, Безопасность и Экология предприятий продуктов питания» (УКБЭппп)

Вступительные экзамены (ЕГЭ):

* отмечен профильный предмет

- русский язык, математика*, физика, информатика

Инженер-конструктор

Коды специальностей высшего образования:

- 150300 Прикладная механика, бакалавр техники и технологий
- 150301 Динамика и прочность машин
- 150400 Технологические машины и оборудование
- 150401 Проектирование технических и технологических комплексов
- 150800 Гидравлическая, вакуумная и компрессорная техника
- 160100 Авиа- и ракетостроение
- 160201 Самолето- и вертолетостроение
- 160301 Авиационные двигатели и энергетические установки
- 160801 Ракетостроение
- 160802 Космические летательные аппараты и разгонные блоки
- 190100 Наземные транспортные средства
- другие специальности группы 150300 - 190000

Сфера деятельности: техника, знаковые системы, наука

Вид деятельности: конструирование, исследование

Краткое описание:

- проектирование техники и оборудования;
- разработка технологических схем;
- проведение расчетов и чертежей узловых элементов и деталей механизмов;
- подготовка технических заданий для производства;
- авторский надзор из изготовлением и испытаниями;
- согласование проектов с инспектирующими организациями.

Требования (личностные особенности и способности):

- высокая концентрация и устойчивость внимания,
- аналитический склад ума,
- креативность,
- широкий кругозор,
- склонность к исследовательской деятельности,
- высокий уровень пространственных представлений.

Где работать:

- государственные НИИ и конструкторские бюро,
- частные конструкторские бюро,
- фирмы, занимающиеся производством.

Где учиться:

- [Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана](#) (МГТУ), факультет «Специальное машиностроение»
- [Московский авиационный институт \(государственный технический университет\)](#) (МАИ), факультеты: «Авиационная техника», «Двигатели летательных аппаратов»
- [Московский государственный технический университет «МАМИ»](#) (МГТУ «МАМИ»)
- [Российский государственный технологический университет им. К.Э. Циолковского](#) (МАТИ), факультет «Аэрокосмические конструкции и технологии»

Вступительные экзамены (ЕГЭ):

* отмечен профильный предмет

- русский язык, математика*, физика, информатика

Инженер-строитель

Коды специальностей высшего образования:

- 270100 Строительство, бакалавр техники и технологий
- 270102 Промышленное и гражданское строительство
- 270104 Гидротехническое строительство
- 270105 Городское строительство и хозяйство
- 270204 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
- 270201 Мосты и транспортные тоннели
- 270205 Автомобильные дороги и аэродромы

Сфера деятельности: техника, знаковые системы, человек

Вид деятельности: контроль, управление, производство, проектирование

Краткое описание:

- инженер на строительном объекте: производство строительных работ, руководство общестроительными работами монтажом конструкций, контроль качества производимых работ.

- инженер в проектной организации: работы по комплексному проектированию зданий (архитектурная, конструктивная части), разработка генеральных планов проектируемых комплексов (дороги, земляные работы, организация строительства), авторский надзор.

Направления деятельности:

- возведение зданий, производственных комплексов, заводов, фабрик;
- проектирование мостов, гидротехнических сооружений, плотин и т.д.

Требования (личностные особенности и способности):

- широкий кругозор,
- принципиальность,
- настойчивость,
- хороший глазомер,
- высокий уровень пространственных представлений,
- физическая выносливость,
- ответственность,
- организаторские способности,
- знание проектной документации и нормативов, основ сметного дела.

Где работать:

- проектные организации,
- компании, занимающиеся строительством,
- строящиеся объекты (стройка).

Где учиться:

- [Московский государственный строительный университет \(МГСУ\): \(факультеты\)](#)
- [Московский государственный университет природообустройства \(МГУП\): \(общая информация по факультетам\)](#)
- [Московский государственный университет путей сообщения \(МИИТ\)](#), Институт пути, строительства и сооружений
- [Московская государственная академия водного транспорта \(МГАВТ\)](#), факультет Водных путей, портов и портового оборудования
- [Московская государственная академия коммунального хозяйства и строительства \(МГАКХиС\)](#)
- [Московский архитектурный институт \(государственная академия\) \(МАРХИ\)](#), факультет специальной подготовки
- [Московский автомобильно-дорожный институт \(государственный технический университет\) \(МАДИ\)](#), Дорожно-строительный факультет

Вступительные экзамены (ЕГЭ):

* отмечен профильный предмет

- русский язык, математика*, физика, химия

Инженер-технолог (полиграфия)

Коды специальностей высшего образования:

- 261100 Полиграфия, бакалавр техники и технологий
- 261202 Технология полиграфического производства
- 261201 Технология и дизайн упаковочного производства

Сфера деятельности: техника, знаковые системы, продукция

Вид деятельности: производство, управление, исследование, контроль

Краткое описание:

- разработка и внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, оптимальных режимов производства на выпускаемую продукцию и всех видов различных по сложности работ;
- оптимизация производства;
- установление порядка выполнения работ;
- расчет производственных мощностей и загрузки оборудования, нормативов затрат;
- разработка технологических нормативов, инструкций, схем сборки, карт технического качества продукции, технической документации;
- проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых технологий.

Требования (личностные особенности и способности):

- аналитический склад ума,
- внимательность,
- устойчивое и сосредоточенное внимание,
- аккуратность,
- широкий кругозор,
- ответственность,
- организаторские способности.

Где работать:

- типографии,
- полиграфические фирмы,
- рекламные агентства.

Где учиться:

- [Московский государственный университет печати](#) (МГУП), факультет полиграфической техники и технологии

Обучение в области упаковочного производства также проводится в вузах:

- [Московский государственный университет прикладной биотехнологии](#) (МГУПБ), технологический факультет
- [Московский государственный университет пищевых производств](#) (МГУПП), факультет пищевой инженерии (ФПИ)
- [Московский государственный университет дизайна и технологий](#) (МГУДТ)

Вступительные экзамены (ЕГЭ):

* отмечен профильный предмет

- русский язык, математика*, физика, химия

Инженер-химик

Коды специальностей высшего образования:

- 020101 Химик
- 130500 Нефтегазовое дело
- 150600 Материаловедение и технология новых материалов
- 240000 Химическая технология и биотехнологии (группа специальностей 240100-240704)

Сфера деятельности: знаковые системы, наука, продукция, техника

Вид деятельности: обеспечение, исследование, производство

Краткое описание:

- изучение, разработка и обеспечение оптимального процесса химических производств;
- организация технологического процесса, контроль производства, качества сырья и готовой продукции;
- проведение экспериментов и исследований в целях совершенствования существующих и создания новых технологий.
- Работает в областях: технологии электрохимических производств, производство неорганических соединений, продуктов органического синтеза, полимеров, вяжущих материалов, керамики и огнеупоров, переработка руд и редкоземельного сырья и т.д.

Требования (личностные особенности и способности):

- аналитический склад ума,
- внимательность,
- устойчивое и сосредоточенное внимание,
- аккуратность,
- склонность к исследовательской деятельности,
- широкий кругозор,
- ответственность,
- организаторские способности.

Где работать:

- предприятия химической, нефтехимической, радиотехнической, электротехнической, машиностроительной промышленности и ядерно-топливного цикла,
- НИИ.

Где учиться:

- [Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова](#) (МИТХТ)
- [Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина](#) (РГУ нефти и газа), факультет химической технологии и экологии (ХТиЭ)
- [Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева](#) (РХТУ)
- [Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина](#) (МГТУ), факультет химической технологии и экологии
- [Московский государственный университет дизайна и технологий](#) (МГУДТ), факультет химических технологий промышленной экологии (ФХТ и ПЭ)
- [Московская государственная академия коммунального хозяйства и строительства](#) (МГАКХиС)
- [Московский государственный университет прикладной биотехнологии](#) (МГУПБ)
- [Московский государственный университет инженерной экологии](#) (МГУИЭ), факультет Автоматизации и информационных технологий

Вступительные экзамены (ЕГЭ):

* отмечен профильный предмет

- **специальность 130500:** русский язык, математика*, физика, информатика
- **специальности 120101, 150600, 240000:** русский язык, математика, химия*, физика

Инженер-эколог

Коды специальностей высшего образования:

- 280200 Защита окружающей среды (бакалавр)
- 280201 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (специалист)
- 280202 Инженерная защита окружающей среды (специалист)
- 280301 Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения (специалист)
- 280302 Комплексное использование и охрана водных ресурсов (специалист)

Сфера деятельности: природа, знаковые системы (информация), техника

Виды деятельности: контроль, анализ и оценка, исследования, оптимизация

Краткое описание:

- Обеспечение соблюдения природоохранного законодательства на предприятии
- Участие в проведении экологической экспертизы проектов, технологий и оборудования предприятия
- Разработка и согласование проектной и разрешительной документации
- Составление планов по охране окружающей среды, разработка мер по предотвращению загрязнения биосферы
- Осуществление контроля за выполнением планов
- Эксплуатация природоохранных комплексов, контроль качества сырья, вспомогательных материалов и продукции

Требования:

- техническое мышление и изобретательность
- любовь к природе
- широкий кругозор, знание экологического законодательства
- склонность к исследовательской деятельности, аналитическое мышление
- принципиальность, честность
- настойчивость, стрессоустойчивость
- педантичность, кропотливость, внимание
- отсутствие аллергии

Где работать:

- Строительные и промышленные организации,
- территориальные подразделения министерства по чрезвычайным ситуациям,
- органы надзора за экологической безопасностью,
- проектные и научно-исследовательские организации,
- общества по защите прав потребителей,
- центры стандартизации и метрологии,
- центры экологической экспертизы,
- городские и областные комитеты экологии.

Где учиться:

- Государственный университет по землеустройству (ГУЗ), [кафедра почвоведения, экологии и природопользования](#)
- Московский авиационный институт (технический университет) МАИ, [факультет «Двигатели летательных аппаратов»](#)
- Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), [энерго-экологический факультет](#)

- Московская государственная академия тонкой химической технологии им. М.В.Ломоносова (МИТХТ), [факультет менеджмента, экономики и экологии](#)
- Московский государственный горный университет (МГГУ), [физико-технический факультет](#)
- Московский государственный открытый университет (МГОУ), [химико-технологический факультет](#)
- Московский государственный текстильный университет им. А.Н.Косыгина (МГТекстУ), [факультет химической технологии и экологии](#)
- Московский государственный технический университет «МАМИ», [конструкторско-технологический факультет](#)
- Московский государственный университет инженерной экологии (МГУИЭ), [факультет инженерной экологии](#), [факультет экологии и природопользования](#)
- Московский государственный университет пищевых производств (МГУПП), [факультет управления, качества, безопасности и экологии предприятий продуктов питания](#)
- Московский государственный университет природообустройства (МГУП), [факультет экологии и природопользования](#)
- Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», [институт экотехнологий и инжиниринга](#)
- Российский государственный социальный университет (РГСУ): [специальности](#)
- Российский государственный технологический университет им. К.Э.Циолковского (МАТИ), [кафедра «Промышленная экология и безопасность производства»](#)
- Российский государственный университет нефти и газа им. И.М.Губкина (РГУНИГ), [кафедра «Промышленная экология»](#)
- Российский химико-технологический университет им. М.Д. Менделеева (РХТУ), [факультет биотехнологии и промышленной экологии](#)
- и многие другие по направлениям: защита окружающей среды. Возможно биологическое и экологическое образование (экология и природопользование) тоже.

Вступительные экзамены (ЕГЭ):

* отмечен профильный предмет

- **Все указанные специальности:** математика*, русский язык, физика, химия

Инженер-электронщик

Коды специальностей высшего образования:

- 210100 Электроника и микроэлектроника, бакалавр техники и технологии
- 210200 Проектирование и технология электронных средств
- 210300 Радиотехника
- 210105 Электронные приборы и устройства
- 210106 Промышленная электроника
- 210303 Бытовая радиоэлектронная аппаратура
- 210304 Радиоэлектронные системы
- 140600 Электротехника, электромеханика и электротехнологии
- другие специальности группы 210100-210400

Сфера деятельности: техника, знаковые системы, человек

Вид деятельности: обеспечение (обслуживание), проектирование, обучение, исследование

Краткое описание:

- разработка электронной аппаратуры;
- проведение испытаний и тестирование электронной аппаратуры;
- монтаж, настройка, сервисное обслуживание и ремонт электронной аппаратуры;
- подготовка технических заданий, инструкций, технической документации;
- технические консультации и обучение пользователей или заказчиков.

Требования (личностные особенности и способности):

- внимательность,
- терпение,
- инженерная смекалка,
- тщательность,
- высокий уровень пространственных представлений,
- аналитический склад ума,
- усидчивость,
- широкий кругозор,
- знание методических и нормативных материалов.

Где работать:

- компании,
- НПО, занимающиеся разработкой и производством электронной аппаратуры и техники,
- сервисные центры.

Где учиться:

- [Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана \(МГТУ\)](#), Научно-учебный комплекс «Радиоэлектроника, лазерная и медицинская техника»
- [Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» \(НИЯУ МИФИ\)](#)
- [Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики \(технический университет\) \(МИРЭА\)](#)
- [Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» \(НИТУ "МИСиС"\)](#), кафедра «Электротехники и микропроцессорной электроники»
- [Московский энергетический институт \(технический университет\) \(МЭИ\)](#)
- [Московский авиационный институт \(государственный технический университет\) \(МАИ\)](#), факультет «Радиоэлектроника летательных аппаратов»
- [Московский государственный университет приборостроения и информатики \(МГУПИ\)](#), кафедра «Персональная электроника»
- [Московский государственный институт электроники и математики \(технический университет\) \(МИЭМ\)](#), факультет электроники
- [Российский государственный технологический университет им. К.Э. Циолковского \(МАТИ\)](#), факультет «Информационные системы и технологии»
- [Московский технический университет связи и информатики \(МТУСИ\)](#), факультет «Радио и телевидение»
- [Московский государственный институт электронной техники \(технический университет\) \(МИЭТ\)](#), факультет «Электроника и компьютерные технологии»

Вступительные экзамены (ЕГЭ):

* отмечен профильный предмет

- русский язык, математика*, физика, информатика