

Приходите к нам учиться в «инженерную группу» технологического профиля

Развитие инженерного образования - приоритетная стратегическая политическая задача развития России.

В. Путин: «Мы живем в период кардинальных перемен в экономической жизни всего мира. Никогда еще столь быстро не обновлялись технологии. Многие из того, что нас сегодня привычно окружает, казалось фантастикой лет 15-20 назад. Выигрывает тот, кто полнее других использует новые возможности. Нам нужна новая экономика, с конкурентоспособной промышленностью и инфраструктурой. Нам необходимо выстроить эффективный механизм обновления экономики, найти и привлечь необходимые для нее огромные материальные и кадровые ресурсы. Высокий уровень образования населения, огромное наследие фундаментальной науки, наличие инженерных школ— мы обязаны задействовать все эти факторы».

Стратегический курс руководства страны на создание конкурентоспособной национальной экономики через ее диверсификацию, технологическую и инфраструктурную модернизацию, формирование кадрового потенциала новых знаний и компетенций является единственно верным».

По результатам заседания Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России Президентом утверждены поручения, реализация которых призвана способствовать поддержке и развитию российского инженерного образования. В них, в частности, важная роль отведена созданию эффективной системы профессиональной ориентации молодежи; повышению престижа инженерных профессий; повышению квалификации инженерных кадров и качеству их подготовки.

Президентом РФ даны поручения сформировать систему профессиональной ориентации и предпрофессиональной подготовки обучающихся в общеобразовательных учреждениях для повышения их мотивации к последующей трудовой деятельности, предусмотрев при этом меры по обеспечению:

- повышения привлекательности обучения по образовательным программам высшего профессионального образования инженерного профиля;
- повышения уровня технологического образования школьников, восстановления необходимых объемов технологической подготовки школьников во всех классах средней общеобразовательной школы;
- углубленной довузовской подготовки школьников по предметам естественнонаучного и технологического цикла путем развития профильных классов и школ;

Таким образом, следуя данному поручению, Мы открываем инженерную группу технологического профиля и ставим перед собой следующую цель:

Создать условия для углубления дифференциации обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшеклассниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями, обеспечением учащимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учетом реальных потребностей регионального рынка труда.

Профессия инженер

Описание профессии

Современная человеческая цивилизация основана на использовании достижений труда технических работников. Профессия инженера занимает среди них ведущее положение. Любое строительство, производство представляет собой реализацию технических проектов. Все электронные и механические устройства, без которых нельзя представить жизнь современного человека, созданы благодаря работе коллективов людей именно этой профессии. Высококвалифицированные специалисты, легко оперирующие математическими расчетами, создающие чертежи сложных устройств от бытовой кофемолки до узлов двигателя космического корабля составляют армию инженеров, поддерживающих современную техническую среду, в которой уже привыкло существовать человечество. Значимость работы инженера привлекает в ряды этих технических специалистов людей, обладающих конструкторскими способностями, склонных к изобретательству с малых лет.

Профессия инженера сформировалась в период становления фабричного производства. Именно возникновение фабрик и заводов привело к необходимости использовать технологии более эффективные по сравнению с ремесленным трудом. Первые инженеры создавали паровые машины, позволяющие увеличить производительность труда на сталеплавильных заводах, шахтах. Особо изобретательные догадались применить такие машины на транспорте. Станки, заменившие кустарное производство обуви, работу кузнеца для изготовления примитивных орудий труда, тоже созданы ухищрениями ума и технических способностей людей, получивших высокое звание инженера.

Создание первых технических устройств потребовало их совершенствования с помощью научных открытий и разработок. Ученые 19-го века становились чаще всего конструкторами новых источников энергии, двигателей, транспортных новинок для более быстрого перемещения человека и по земле и по воздуху. Таким образом, в профессии инженера соединились достижения изобретателей самоучек с научными открытиями.

В нашей стране в годы советской власти было создано много ВУЗов технического направления, выпускники которых становились инженерами различных специализаций. С 1996 года существует профессиональный праздник - День инженера, который отмечается 30 октября. Работа инженера считалась престижной, хотя и не всегда сопровождалась хорошей зарплатой. Только главный инженер большого завода мог иметь достойную оплату своего труда.

В настоящее время лишь малая часть выпускников школ стремятся получить инженерную специальность. В то же время востребованность профессии инженера в экономике страны не уменьшается, а по некоторым направлениям и возрастает. В связи с развитием рыночной экономики возникают новые инженерные специальности. Это, например, кадастровый инженер. Такой специалист занимается выполнением чертежей земельных участков и строений для оформления документов на право собственности. Как новую специализацию можно рассматривать специальность [инженера-программиста](#). С помощью компьютерных программ такой специалист решает производственные задачи, обрабатывает информацию, создает программы для решения конкретных технических проблем.

Одна из особенностей профессии инженера – наличие ряда узких специализаций. Такие должности как инженер [строитель](#) (занят в разработке проектов и в строительстве зданий),

инженер технолог (занимается обеспечением различных технологических процессов на производстве), инженер по охране труда знакомы всем. Существует огромное количество профессий, объединенных тем же общим термином. Конструкторы, организаторы производства от мастера до директора предприятия – это все представители инженерных специальностей.

Личные качества

Для людей, желающих получить инженерное образование, важны качества:

- Хорошие знания по физике
- Хорошее пространственное воображение
- Изобретательность
- Творческий подход к решению технических проблем
- Целеустремленность
- Стремление к постоянному получению новых знаний
- Чувство ответственности за результаты труда
- Организаторские способности, т.к. не исключена возможность управления коллективом

Образование (Что надо знать?)

Профильное образование по данной специальности получают в технических ВУЗах. Проходной балл ЕГЭ на инженерные специальности в последние годы невысок, но учиться трудно. В процессе обучения будущий специалист должен хорошо усвоить такие сложные и важные дисциплины как сопромат, инженерное черчение, математический анализ и много предметов узкоспециальной направленности. Уверенное пользование компьютером, использование необходимых для работы программ также обязательно в подготовке современного инженера. Обязательно и прохождение производственной практики, во время которой происходит знакомство с обязанностями инженера в реальной работе предприятия.

Место работы и карьера инженера

Профессия инженера имеет свои плюсы и минусы. Инженерные работники нужны на предприятиях всевозможных специализаций. В цехах заводов и фабрик, в конструкторских бюро, в строительных и научных организациях. Обслуживание транспорта, механизмов на шахтах, производственных линий на пищевых предприятиях – все это требует наличия в штате инженера нужной специализации. В карьере человек с инженерным образованием может вырасти от мастера цеха до директора всего предприятия. К минусам можно отнести сравнительно низкую заработную плату на начальном этапе трудовой деятельности.

Мы сотрудничаем с Федеральным проектом «Росмодернизация РФ», что позволяет разнообразить формы приобретения допрофессиональной подготовки.

Учебный план «инженерной группы» технологического профиля

Предметная область	Учебный предмет	Технологический	
		10 класс	11 класс
Предметы, изучаемые на базовом уровне			
Русский язык и литература	Русский язык	1	1
	Литература	3	3
Иностранные языки	Иностранный язык	3/	3/
Общественные науки	История	2	2
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	4	4
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	3	3
	Основы безопасности жизнедеятельности	1	1
	Индивидуальный проект	1	1
Итого:		18	18
Предметы, изучаемые на углублённом уровне			
Физика		5	5
Информатика		4	4
Экономика		2	2
Итого:		11	11
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Элективные учебные предметы			
Предметная область	Учебный предмет	Технологический	
		10 класс	11 класс
Общественные науки	«Становление деловых качеств молодого человека»	1	1
Математика и информатика	Учимся проектировать на компьютере	1	1
Естественные науки	«3-Д моделирование и прототипирование»	1	1
	Технология решения ключевых задач по физике и информатике	1	1
Русский язык и литература	Теория и практика сочинений разных жанров	1	1

	Технология решения ключевых задач по русскому языку	1	1
Математика и информатика	Технология решения ключевых задач по математике	1	1
Итого:		7	7
Курсы по выбору			
Естественные науки	Введение в биотехнологию	1	1
	Физика в биологии и медицине	1	1
	«Экология в экспериментах»	1	1
	Информационные технологии	1	1
Итого:		1	
Итого часов за год:		37	37