

Профессиональная программа: ИНЖЕНЕР (АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ)

Выполнил: ученик 11Б
МБОУ «СОШ№7»
Лешуков Александр

Краткая историческая справка:

- Понятие **инженер** (сокр.: Ing., итал., франц. от латинского ingenium (военные машины) и ingeniarius (оружейный мастер, позднее мастер фортификации)) зародилось в Италии в средние века и титул „ingegner“ носил Леонардо да Винчи.
- Современная форма этого титула появилась во Франции при Себастьяне ле Пестре де Ваубан, мастере фортификации Людвига XIV.
- В нашей стране получить инженерное образование стало возможно начиная с 1701 года. В том году в Москве была открыта школа навигационных и математических наук. Если же говорить о первой в России инженерной школе, то она открыла свои двери перед учащимися в 1712 году. Первые инженеры являлись выпускниками нынешнего Технического училища морского ведомства, размещенного в Кронштадте.
- Первые чертежи автомобиля принадлежат Леонардо да Винчи. Над проектом автомобиля работал и известный русский изобретатель Иван Кулибин – в его повозке – самокатке применялись подшипники качения, маховое колесо, тормоз и даже коробка скоростей.
- В 1886 году произошел поистине переломный момент в истории автомобилестроения. Немецкий инженер Карл Бенц получил патент на свое изобретение – самодвижущийся экипаж с бензиновым мотором. Этот год и считается годом создания первого автомобиля в мире.
- Сейчас промышленное производство транспортных средств развивается очень быстро. Автомобили становятся все более сложными в своих технологиях. Развитие автотранспорта постоянно растет и вместе с ним растет потребность в профессии инженер.
- Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – область производства, которая включает совокупность средств, методов и способов человеческой деятельности, направленных на поддержание и восстановление работоспособности автомобильного транспорта.
- Поэтому необходимы профессионалы, имеющие высокую квалификацию.

Содержание

Деятельности:

- Основные виды деятельности инженера:
- техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и транспортного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- выбор узлов и агрегатов автомобиля для замены в процессе эксплуатации автомобильного транспорта;
- проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта;
- эффективное использование материалов, технологического оборудования предприятий;
- наладка и эксплуатация оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств;
- осуществление технического контроля при эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний;
- участие в обеспечении экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта транспорта и транспортного оборудования.
- Инженер планирует и проводит ремонт машин, составляет технические задания на реконструкцию действующих и создание новых установок, конструкций и оборудования, разрабатывает комплексные проекты предприятий отраслевого машиностроения, рассчитывает экономическую эффективность внедряемых технологических и проектных решений, с технологией и организацией производственных процессов и средствами технического обслуживания, а также диагностирования техники. Конкретное содержание деятельности инженера-механика отличается в зависимости от места его работы.

Инструменты деятельности:

- Профессиональные ручные инструменты и тестирующие, диагностирующие оборудования.

Требования к знаниям и умениям:

Квалифицированный инженер должен знать:

- материаловедение;
- теорию машин и механизмов;
- вычислительную технику;
- автоматику и автоматизацию производственных процессов;
- типовые технологические процессы и режимы производства;
- технологический процесс производства продукции на своем предприятии;
- перспективы технического развития предприятия;
- стандарты и технические условия;
- свойства и назначение обрабатываемых изделий;
- системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства;
- экономику соответствующей отрасли.
- основы организации труда (охрана труда, техника безопасности, производственная санитария и противопожарная защита) при проектировании технологических процессов.

Квалифицированный инженер должен уметь:

- проектировать технологические линии;
- анализировать, обобщать и систематизировать большие массивы информации, связанные технологическими процессами и режимами производства;
- представлять в уме отдельные стадии технологического процесса, их особенности;
- планировать размещение оборудования, техники и организацию рабочих мест;
- производить расчет производственных мощностей и загрузки оборудования;
- работать с технической документацией;
- руководить подчиненными.

Профессионально важные качества

- Для успешной деятельности в качестве инженера необходимо наличие следующих профессионально-важных качеств:
- способность к концентрации внимания;
- хороший уровень переключаемости и объема внимания;
- склонность к работе с информацией;
- высокий уровень развития конструктивного и логического мышления;
- склонность к работе с техникой;
- активность и физическая подвижность;
- эмоциональная устойчивость;
- способность принимать быстрые и нестандартные решения, инициативность;
- ответственность.

Условия труда:

- Инженер работает, как в помещении, так и непосредственно на объекте (заводские корпуса, в поле и пр.). Обязательно должен сам соблюдать правила техники безопасности и требовать того же от подчиненных (в некоторых организациях предусмотрено обязательное ношение спецодежды). Работа требует интеллектуальных и организационных усилий.
- Инженер использует в работе специальное оборудование и инструменты (в зависимости от специфики места работы). Инженер ставит задачи другим работникам и контролирует результаты их действий в пределах своей компетенции, согласно заданным стандартам, правилам, алгоритмам.

Области применения профессии:

- Инженеры работают в самых разных областях:
- автотранспортных, ремонтных предприятиях различных форм собственности;
- на предприятиях по добыче и переработке природного сырья;
- в специализированных лабораториях научно-исследовательских институтов;
- в технологических лабораториях (разработка новых производственных продуктов);
- на сложных и опасных технических системах (АЭС) и военных объектах;
- на кафедрах образовательных учреждений;
- в строительстве (обеспечение безопасности объектов и систем);
- на предприятиях агропромышленного комплекса.

Преимущества профессии:	Ограничения профессии:	Родственные профессии:
<p>Устойчивый высокий спрос на квалифицированных специалистов, участие в масштабных мега-проектах, разнообразие специализаций в рамках профессии, возможность выбора наиболее подходящей интересной работы.</p>	<p>Профессия относится к классу эвристических (творческих), она связана с анализом, исследованиями и испытаниями. Такая профессия требует высокой эрудиции, оригинальности мышления, стремления к развитию и постоянному обучению, а также труд, требующей физической выносливости, внимательности, аккуратности, упорства в достижении конечного результата.</p>	<p>Инженер-энергетик, Инженер-строитель, Инженер-проектировщик, Инженер-конструктор, Инженер-технолог, Инженер-испытатель, Инженер-электротехник.</p>

Перспективы карьерного роста:

- Возможные пути развития инженера. С наличием опыта и стажа работы, а также наличием различных профессиональных компетенций, прохождения повышений квалификации инженер может продвигаться по карьерной лестнице от инженера-механика до начальника (директора) автотранспортного предприятия.



профессию «Инженер (автомобильный транспорт)»:

- 1. УГЛТУ. Институт Автомобильного транспорта .
Кафедра «Автомобильный транспорт»
- 2. УрФУ. Уральский федеральный университет
- 3. ТулГУ. Тульский государственный университет
- 4. ОмГТУ. Омский Государственный технический университет
- 5. Челябинский военный автомобильный институт.