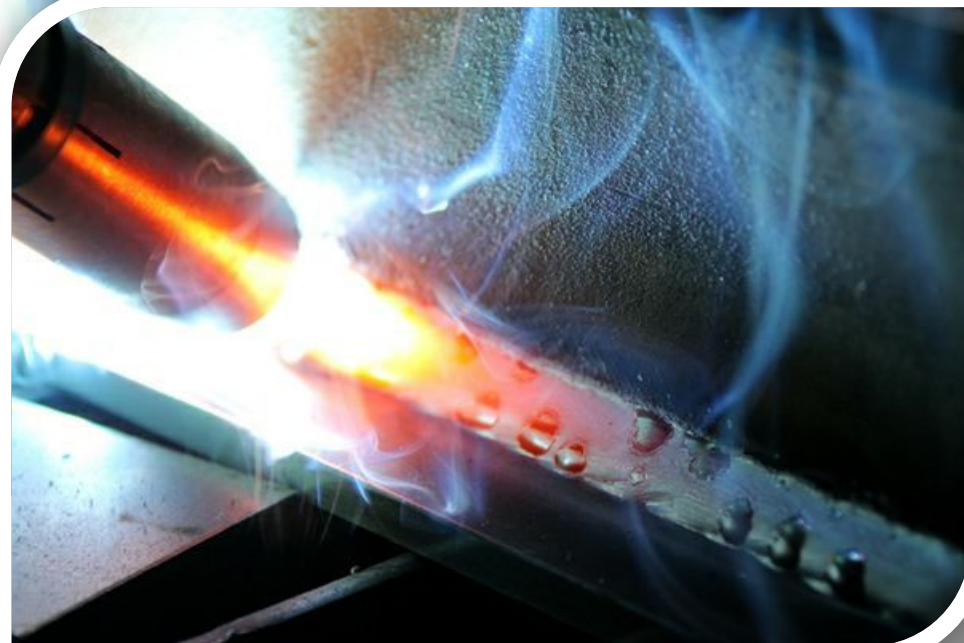
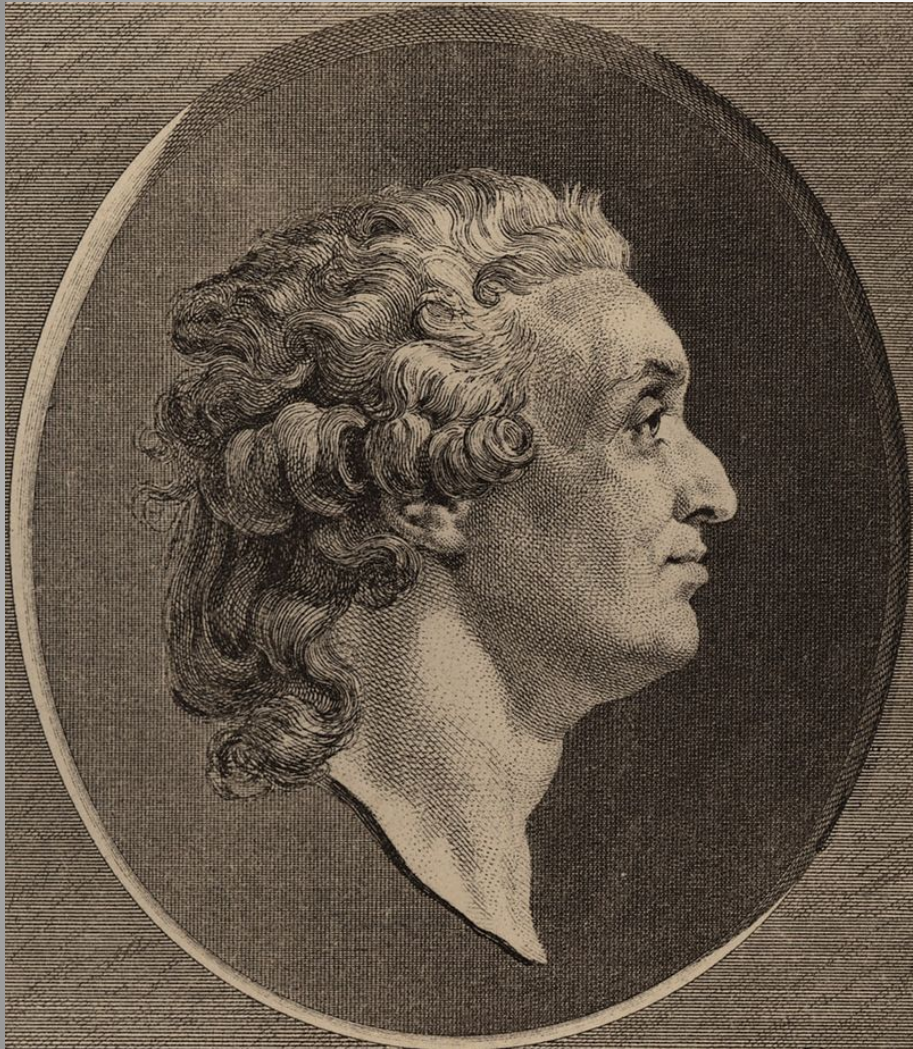


«Роль общеобразовательных предметов в профессиональном становлении современных специалистов»

Толчанова Наталья Николаевна, преподаватель физики ГБОУ СПО РО «ВТММ»





Мари Жан Антуан Кондорсе

17 сентября 1743 / 28 марта 1794

Аристократ по
происхождению. Французский
математик, философ –
просветитель, социолог,
политический деятель

**обратил внимание
на взаимосвязь
науки и
производства.**

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ :

- **ФОРМИРОВАНИЕ
СПЕЦИАЛИСТА –
ПРОФЕССИОНАЛА
НОВОГО
КАЧЕСТВА.**



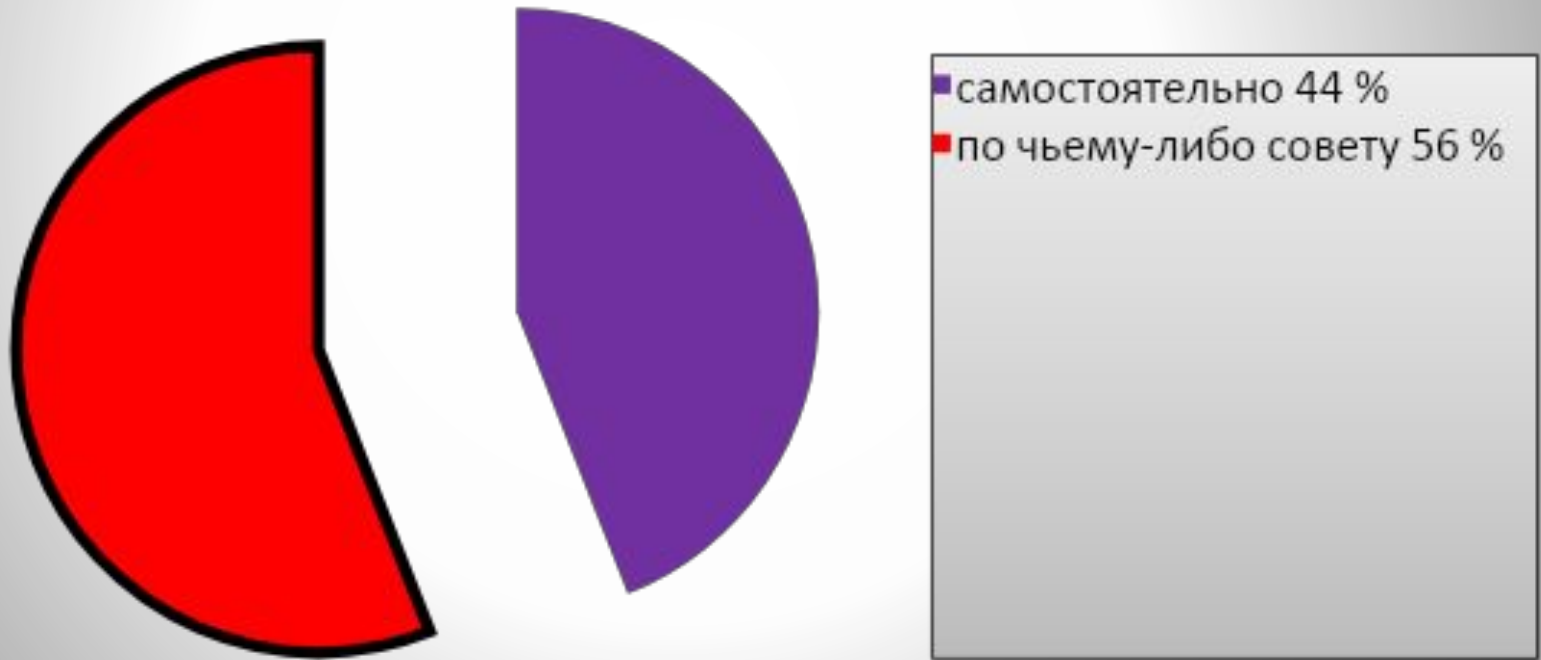
Способы достижения цели:



- совершенствование учебных программ;
- установление междисциплинарных связей;
- формирование конкретного специалиста средствами всех изучаемых предметов;
- переход на личностно-ориентированные методы обучения.

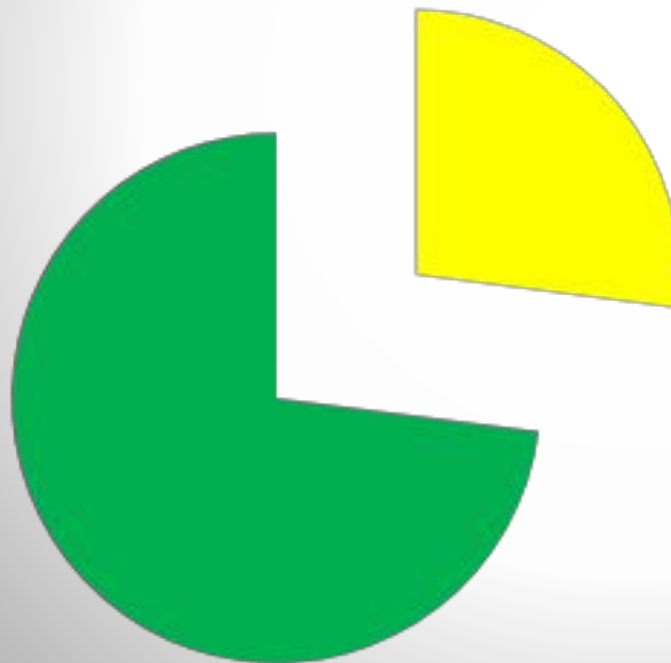
Результаты анкетирования студентов:

выбор специальности (профессии):



Результаты анкетирования студентов:

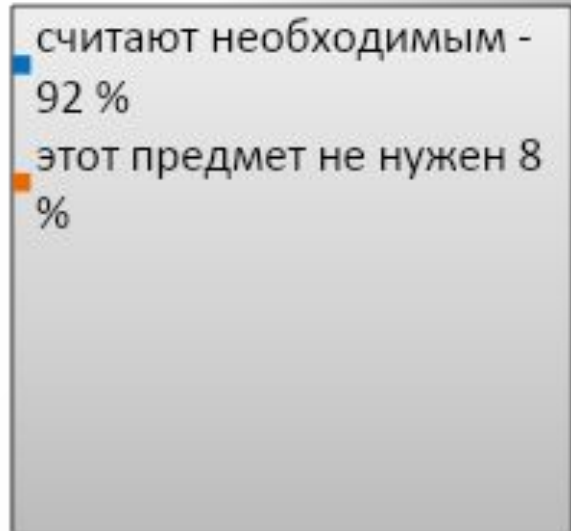
**представление о своей специальности
(профессии):**



нет представления у 27 %
знают о своей специальности 73 %

Результаты анкетирования студентов:

изучение физики при получении своей специальности (профессии):



Результаты анкетирования студентов: при ответе на вопрос, «На какие темы нужно обратить внимание по вашей специальности?»

Группа «Технология машиностроения» обратила бы внимание на:	Группа «Техническая эксплуатация и обслуживание электромеханического оборудования» обратила бы внимание на :	Группа «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)» обратила бы внимание на:
<ul style="list-style-type: none">- механику – 50 %;- электродинамику – 22 %;- закон тяготения – 6 %.- Не знают – 44 %.	<ul style="list-style-type: none">- электродинамику – 90 %;- механику – 5 %;- атомную физику – 5 %.- Не знают – 11 %.- Знать всё – 5 %.	<ul style="list-style-type: none">- электродинамику – 27 %;- деформации – 27 %;- механику – 9 %.- Знать всё – 45 %.

**Для достижения цели
российского образования:**

**необходимо внедрение новых
образовательных технологий,
позволяющих повысить уровень
профессиональной подготовки студента к
будущей деятельности по выбранной
специальности.**



Для повышения интереса к изучаемому предмету, стимулирования улучшения качества знаний и развития интереса к профессиональному образованию: некоторые темы усиливать примерами прикладного характера применительно к специальности.

- **Например, «Электростатическая защита»;**
- «От чего защищает сварочная маска»;
- «Учёт явления инерции в машиностроении»;
- «Тепловые двигатели и электродвигатели в машиностроении»;
- «Принцип работы электродвигателя»;
- «Производство и передача электроэнергии»
- и другие.



Для повышения интереса к изучаемому предмету, стимулирования улучшения качества знаний и развития интереса к профессиональному образованию:

проведение реферативной работы профессиональной направленности.

- **Например: «Физика в моей профессии».**



Физика в профессии электрика

Выполнила: студентка ГБОУ СПО РО ВТММ группы 1 ТОЭ – 9 Русанова Светлана Андреевна

Руководитель: преподаватель физики Толчанова Наталья Николаевна



Особенности профессии

Электрик может заниматься любым электрооборудованием: генераторами, электродвигателями, телеавтоматикой и т.д.

Его конкретные обязанности – монтаж, обслуживание, разборка, ремонт – зависят от места работы.

Например, электрик городских электросетей может протягивать линии электропередачи, устанавливать фонари на столбах, ремонтировать их и т.д.

На заводе он может заниматься обслуживанием электросети, а также станков, генераторов и пр. Сверяясь с электросхемами, он находит поломку и проводит ремонт. На крупных предприятиях электрики работают бригадами и в смену.

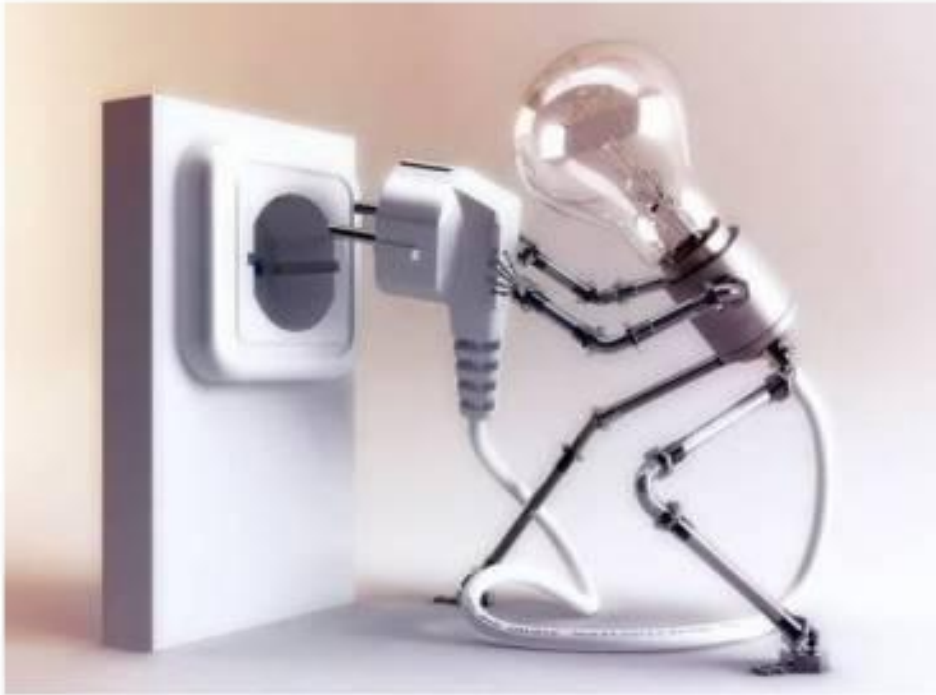


Рабочее место

Электрик может работать на производстве, в строительной организации, на транспортных предприятиях (метро, трамвай, троллейбус), в сфере ЖКХ и т.д. В офисных центрах, крупных магазинах, институтах, школах и т.п. также работают электрики, которые обслуживают внутренние электросети.



Важные качества



vibrotask.ru

Профессия электрик предполагает логическое мышление, технический склад ума, хорошую мелкую моторику, острое зрение, внимательность, аккуратность, ответственность. Заболевания опорно-двигательного аппарата, глаз, нервной системы считаются противопоказаниями.

Знания и навыки



Электрик должен обладать базовыми знаниями по физике, математике, механике, черчению, уметь читать схемы и чертежи, применять формулы. Также он обязан знать устройство и технические характеристики приборов, которые обслуживает, владеть методикой диагностики и ремонта.

Электрик должен знать технику безопасности и уметь оказывать первую медицинскую помощь при поражении током и др. травмах.

Законы электротехники :



- Закон Ома
- Законы Кирхгофа
- Закон Джоуля-Ленца

Закон Ома

Основным законом электротехники, несомненно, является Закон Ома.

Названный, как и большинство, законы в физики, в честь его открывателя немецкого физика Ома, он гласит:

Сила тока участка электрической сети прямо пропорциональна напряжению, приложенному к этому участку и обратно пропорциональна его сопротивлению.

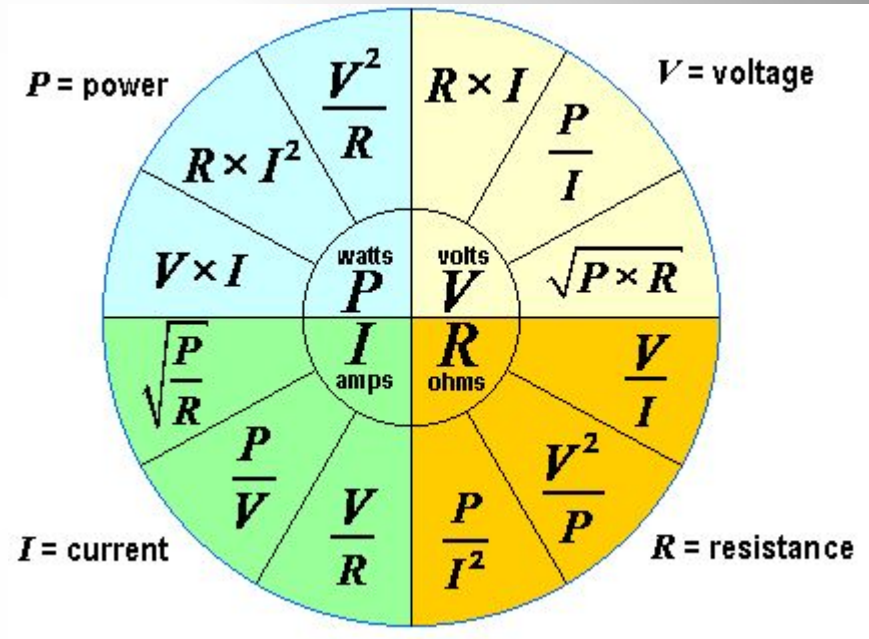
В символическом выражении Закон Ома выглядит так:

$I = U \div R$, где I-Сила тока в цепи (Ампер), U- Напряжение сети (Вольт), R- Сопротивление сети (Ом).

Практическое применения имеет закон взаимосвязи (соответствия) напряжения, силы тока и мощности в электрической цепи. Он математически выводится из закона Ома и основан на двух алгебраических формулах, выражающих физические законы:

$P = U \times I$, где P-мощность электрической сети (Ватт), U-напряжение, I-сила тока.

$I = U \div R$, где I-сила тока, U-напряжение, R-сопротивление.



Для повышения интереса к изучаемому предмету, стимулирования улучшения качества знаний и развития интереса к профессиональному образованию: проведение студенческих конференций профессиональной направленности.



Заключение:



- **Студент получает знания для решения профессиональных задач.**
- **Преподавание общеобразовательных дисциплин должно зависеть от специальности.**
- **Теория должна носить профессиональный характер.**
- **Проектная деятельность играет особую роль в развитии технического творчества и повышения качества знаний студентов.**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
ЖЕЛАЮ УСПЕХОВ В РАБОТЕ!