11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Иностранный язык

Раздел 2 Профессионально-ориентированный курс Тема 2.3 Машины и механизмы.

ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации. ПК 1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий. ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации. ПК 3.2 Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности. - Смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных словосложение, конверсия и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям.

I. Translate into Russian: Today most robots are used in manufacturing operations. The applications of robots can be divided into three categories: 1. material handling 2. processing operations 3. assembly and inspection. Material-handling is the transfer of material and loading and unloading of machines. Material-transfer applications require the robot to move materials or work parts from one to another. Many of these tasks are relatively simple: robots pick up parts from one conveyor and place them on another. Other transfer operations are more complex, such as placing parts in an arrangement that can be calculated by the robot. Machine loading and unloading operations utilize a robot to load and unload parts. This requires the robot to be equipped with a gripper that can grasp parts. Usually the gripper must be designed specifically for the particular part geometry. In robotic processing operations, the robot manipulates a tool to perform a process on the work part. Examples of such applications include spot welding, continuous arc welding and spray painting. Spot welding of automobile bodies is one of the most common applications of industrial robots. The robot positions a spot welder against the automobile panels and frames to join them. Arc welding is a continuous process in which robot moves the welding rod along the welding seam. Spray painting is the manipulation of a spray-painting gun over the surface of the object to be coated. Other operations in this category include grinding and polishing in which a rotating spindle serves as the robot's tool. The third application area of industrial robots is assembly and inspection. The use of robots in assembly is expected to increase because of the high cost of manual labor. But the design of the product is an important aspect of robotic assembly. Assembly methods that are satisfactory for humans are not always suitable for robots. Screws and nuts are widely used for fastening in manual assembly, but the same operations are extremely difficult for an one-armed robot. Inspection is another area of factory operations in which the utilization of robots is growing. In a typical inspection job, the robot positions a sensor with respect to the work part and determines whether the part answers the quality specifications. In nearly all industrial robotic applications, the robot provides a substitute for human labor. There are certain characteristics of industrial jobs performed by humans that can be done by robots: 1. the operation is repetitive, involving the same basic work motions every cycle, 2. the operation is hazardous or uncomfortable for the human worker (for example: spray painting, spot welding, arc welding, and certain machine loading and unloading tasks), 3. the workpiece or tool is too heavy and difficult to handle, 4. the operation allows the robot to be used on two or three shifts. II. Guess the meaning of the following words: Manufacturing, material handling, processing operations, assembly and inspection, gripper, spot welding III. Give the English equivalents for the words and word combinations below: дуговая сварка, сварной шов, шпиндель, транспортировка материалов IV. Answer the questions 1. How are robots used in manufacturing? 2. What is «material handling»? 3. What does a robot need to be equipped with to do loading and unloading operations? 4. What does robot manipulate in robotic processing operation? 5. What is the most common application of robots in automobile manufacturing? 6. What operations could be done by robot in car manufacturing industry? 7. What are the main reasons to use robots in production? 8. How can robots inspect the quality of production?

История

Тема 10. Российская империя в ХIХ веке

ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий. ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов. ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств; ПК 3.2 Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности. "• Владение базовыми логическими действиями • Владение базовыми исследовательскими действиями • Работа с информацией • Владение универсальными коммуникативными действиями (общение, совместная деятельность) • Владение универсальными регулятивными действиями (самоорганизация, самоконтроль, принятие себя и других)"

"Задания: 1. Опишите историю изобретения радио и телевидения. 2. Явление электричества: перечислите учёных и их вклад (минимум 3 примера). 3. История электричества в России – назовите главные открытия и изобретения (10 пунктов). Ответьте на вопросы: • Русский изобретатель радио. • Когда был создан транзистор? • В каком году в СССР началось телевещание?"

Обществознание

Раздел 2. Духовная культура человека и общества Тема 2.2 Наука и образование в современном мире

ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности; ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов; ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации - воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности; - развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов; - развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю; - развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин; - освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, адекватной современному уровню научных знаний; - овладение умениями работать с социальной информацией; - совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний

"Задания: 1. Составьте реферат по теме: «Какой могла бы быть жизнь человека без электричества?» 2. Сравните значение и вклад в жизнь общества радио и телевизора (в виде таблицы). 3. Опишите сложности при работе (ремонт, конструирование, сравнение с другими электроприборами) с радио. Ответьте на вопросы: 1) Все ли научные достижения полезны человеку? 2) Какие меры предосторожности должен соблюдать человек, взаимодействующий с электрическими приборами? 3) Какие способы выработки электроэнергии существуют в мире?"

Физическая культура

"Раздел 1 Легкая атлетика. Кроссовая подготовка Тема 1.2 Бег на длинные дистанции Раздел 2 Спортивные игры Тема 2.1 Баскетбол Тема 2.2 Футбол Тема 2.3 Волейбол Раздел 5 Атлетическая гимнастика Тема 5.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах

"ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации. ПК 1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий. ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации. ПК 3.2 Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности. - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

"Задание 1 Выполнить: Упражнения для развития быстроты • Ходьба с преодолением препятствий, с изменением скорости движения, с остановками по сигналу. •Повторный быстрый бег на 10—15 м. • Бег скрестными шагами левым и правым плечом вперед. •Бег между набивными мячами — соревнование на быстроту. • Бег в упоре у стены с различным углом наклона туловища. • Беговые движения ногами лежа на спине и стоя налопатках (имитация педалирования). • Подвижные и спортивные игры с бросками и ловлей мяча (борьба за мяч, баскетбол идр Задание 2 Выполнить: Упражнения для развития силы (мышц ног, рук, туловища) • Ходьба: а) на носках, б) на пятках, в) на наружных и внутренних краях ступни, г) шаг с носка, д) прогнувшись и крадучись, е) высоко поднимая колени ,ж) в приседе, з) в полуприседе, и) скрестными шагамии т. д. • Бег обычный, на носках, с высоким подниманием бедра, со сгибанием ног назад, с подниманием прямых ног вперед или назад и т. д. • Прыжки на месте на двух и одной ноге, ноги вместе, врозь, скрестно, чередование прыжков на одной и двух ногах, прыжки в полуприседе и в приседе. • переталкивании, перетягивании за черту и т. д. • Упражнения с набивными мячами: броски и ловля мяча из различных и. п. (лицом, спиной, боком), броски снизу, от груди, от плеча, сбоку, из-за головы, с поворотом. • Упражнения с гантелями: из различных и. п., упражнения для кистей, поднимание и опускание прямых рук; сгибание и разгибание рук; круговые движения рук; имитация движений в боксе и плавании. Задание 3 Выполнить: Упражнения для развития ловкости • Гимнастические вольные упражнения для развития сложной координации движений. • Акробатические упражнения (прыжки, кувырки, перевороты, перекаты с простыми сочетаниями из этих элементов). •Различные упражнения в лазании (лазание в висе, смешанном висе или упоре, перелезании и т. п.). • Упражнения в балансировании на уменьшенной площади опоры (гимнастическом бревне, на рейке перевернутой гимнастической скамейки и т. д.). •Упражнения в перебрасывании, ловле различными способами малых набивных и теннисных мячей. • Прыжки в высоту и длину с места, разбега, тройной. • Эстафеты комбинированные, включающие бег, прыжки, лазание, перелезания, подползание, переноску предметов. • Подвижные и спортивные игры с мячом. Задание 4 Выполнить: Упражнения для развития выносливости • Ходьба (все разновидности), ходьба с дополнительными движениями рук, ходьба с преодолением препятствий. • Бег обычный, с прыжками через препятствия, с изменением направления, темпа, в чередовании с ходьбой и т. д. • В спортзале: повторный бег от одной лицевой линии до другой и обратно по восьмерке, обегая области штрафного броска и большой центральный круг. • Бег на различные дистанции по стадиону, бег по пересеченной местности с подъемами, бег по мягкой песчаной местности в летнее время и по глубокому снегу зимой. Задание 5 Выполнить: Упражнения для развития гибкости • Пружинистые наклоны вперед (сидя и стоя). • Наклоны назад до касания руками пяток. • Пружинистые покачивания — приседание в полу-шпагате. • Прогибания из положения стоя спиной к гимнастической стенке. • Поднимание ног и опускание их за голову (лежа на спине). •Мост борцовский с опорой на руки и ноги. • Поднимание ног лежа на спине вертикально, руки на поясе. Разведение и скрещивание ног. • Наклоны сидя — попеременно к правой и левой ноге. Задание 6 Выполнить: Упражнения на расслабление •Стоя на одной ноге, свободно размахивать расслабленной ногой. • Расслабить голень, поддерживая руками бедро. • Расслабить ноги в положении лежа. • Переносить тяжесть тела попеременно на правую и левую ногу; колено свободной от опоры ноги быстро сгибать, не отрывая носка от пола. Движение напоминает ходьбу на месте. • Туловище в полунаклоне вперед, руки висят свободно: поднять плечи вверх и опустить, расслабляя их. Задание 7 Выполнить: Упражнения для формирования осанки • Ладони за голову, локти в стороны; выпрямляя спину и поднимаясь на носки, — вдох, возвращаясь в исходное положение, — выдох. • Руки согнуты перед грудью, сцепив пальцы; вытянуть руки вверх. Поворачивая ладони кверху, подтянуться; поднимаясь на носки, — вдох, опуская руки, стать в исходное положение — выдох. • Руки согнуты и сцеплены за спиной ладонями наружу. Энергично разогнуть их и максимально отвести назад ладонями внутрь; подняться на носки и прогнуть спину. Голову держать прямо, плечи отводить назад до отказа (сводя лопатки); поднимаясь на носки, тянуться вверх — вдох. Возвращаясь в исходное положение,—выдох. • У гимнастической стенки (на расстоянии шага спиной к стенке, руки отведены назад, держаться за рейку на уровне поясницы), поднимаясь на носки, прогнуть спину, грудь поднять вперед, голову слегка отклонить назад — вдох; возвращаясь в исходное положение, — выдох. • Лежа на животе (на полу), руки в стороны, прогнуться, отводя голову и руки назад."

Информатика

Раздел 1. Информационная деятельность человека Тема 1.1 Значение информатики при освоении специальностей СПО. Тема 1.4 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств Раздел 2. Информационные процессы Тема 2.3.2 «Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности». Раздел 3.2 Средства информационных и коммуникационных технологий Тема 3.2.2. Объединение компьютеров в локальную сеть

ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации. ПК 1.2 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств, и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий. ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации. ПК 3.2 Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности. -владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация" - владение методами поиска информации в сети Интернет - умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет -наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. - понимание угроз информационной безопасности. - использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации объектов и процессов: формулировать цель моделирования -наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; - умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий. - умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов.

"ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ Задание 1. Студенты выполняют индивидуальное задание на компьютере, работая в сети Интернет по поиску Информации a) напишите определение: ФГОС – Это…. b) найдите на сайте нашего учебного учреждения Федеральный государственный стандарт (ФГОС по специальности 11.02.16) СПО по своей профессии и выпишите общие и профессиональные компетенции. (ОК и ПК) в) перечислите, какие основные требования в ФГОС по специальности 11.02.16. к знаниям, умениям при виде деятельности во ФГОС по вашей профессии необходимы. Задание 2. Задание № 2. a) перечислите технические средства современных ИТ. b)заполните таблицу, первая колонка служит примером заполнения. Текста (монитор); мультимедиа (графика — принтер, плоттер; звук — наушники, акустические системы; видео — видеомагнитофон, видеокамера). № Область деятельности Профессия Технические средства Информационные ресурсы 1 Средства массовой информации Журналисты Телевидение, Радио Телекоммуникации Компьютеры Компьютерные сети Интернет Электронная почта Библиотеки Архивы 2 Электрик 3 Энергетик 4 Инженер 5 Актёр 6 Учитель 7 Врач диагност 8 Водитель 9 Геолог 10 Задание 3. Создайте свою презентацию не менее 10 слайдов «АСУ в профессии ...» (укажите свою будущую профессию). Структура презентации: 1. Титульный лист с указанием учебного заведения, своей профессии, название темы, указанием группы и Ф.И.О. 2. Оглавление 3. Основное содержание 4. Вывод 5. Ссылки на электронные источники 6. Последний слайд «Спасибо за внимание!» Внимание! 1. Дизайн слайдов произвольный 2. Заголовок на титульном листе расположить по центру, размер шрифта больше чем заголовки основного слайда. Вид шрифта произвольный. 3. Все слайды должны быть оформлены в одном стиле 4. Заголовок каждого слайда обязателен, расположение по центру не менее 24 пт., шрифт жирный, точка в конце заголовка не ставится. 5. Цвет шрифта и размер в одном стиле. Задание 4 Заполнить таблицу: Базовые топологии Характеристика Плюсы Минусы Шина (Bus) Кольцо (Ring) Звезда (Star) Изучите модуль «Сети проводные и беспроводные». Ответьте на вопросы: 1. Какие на сегодняшний день используются кабели для построения компьютерных сетей? 2. Каковы преимущества и недостатки беспроводных сетей? 3. Какие существуют технологии беспроводного взаимодействия? 4. Что такое WiFi? 5. Что такое WiMAX? 6. Что такое Bluetooth?"

Физика

Раздел Электродинамика Тема 3.1. Электрическое поле. Тема 3.2. Законы постоянного тока. Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках. Тема 3.4. Магнитное поле. Тема 3.5. Электромагнитная индукция.

ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации. ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий. ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности. ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов. ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации. ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств. ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности. ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа. ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: - основные характеристики тока; - законы Ома для участка и полной цепи; - вредное влияние электрического тока на организм человека; - виды соединения проводников в электрооборудовании; - назначение добавочного сопротивления и шунта; - закон Джоуля - Ленца; - действия электрического тока на организм человека и меры безопасности при работе с электрическими приборами. ДОЛЖЕН УМЕТЬ: - решать простейшие задачи с производственным содержанием на применение законов Ома, Джоуля -Ленца; - собирать простейшие добавочные сопротивления; - пользоваться электроизмерительными приборами; - определять удельное сопротивление проводника; - измерять КПД электродвигателя; - измерять мощность лампочки накаливания; - соблюдать правила ТБ.

Учебные задания к разделу Задача 1 Найти силу тока в полной цепи, состоящей из одного резистора сопротивлением 3 Ом и источником с ЭДС равной 4 В и внутренним сопротивлением 1 Ом Решение: Возьмем закон Ома для полной цепи: I= ϵ/ (R+r) Подставим значения: I = 4/ (3 + 1) = 1 A Ответ: сила тока в цепи равна 1 А. Задача 2 Электрическая плитка при силе тока 5 А за 30 мин потребляет 1080 кДж энергии. Рассчитайте сопротивление плитки. Решение: Задача 3 Какое количество теплоты выделится за 25 мин в обмотке электродвигателя, если ее активное сопротивление равно 125 Ом, а сила тока, протекающего в ней, равна 1,2 А? Решение: Задача 4 С какой целью параллельно контактам прерывателя подключают конденсатор? Ответ: в первый момент размыкания контактов прерывателя конденсатор заряжается, что предохраняет контакты прерывателя от разрушения. Разрядка конденсатора после разрывания цепи способствует быстрому исчезновению магнитного поля, что приводит к увеличению ЭДС вторичной обмотки.

Русский язык

Раздел 1. Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке Тема 1.3. Формы существования русского национального языка Раздел 2 Речь. Речевое общение Тема 2.1 Речь как деятельность Тема 2.2 Функциональные стили речи

ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации; ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности; ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа. Уметь: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Знать: Совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях." «Специальная лексика: термины и профессионализмы специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств». Радиоэлектронщик — это специалист, занимающийся разработкой, изготовлением, настройкой, ремонтом и эксплуатацией радиоэлектронного оборудования и устройств. Этот профессионал имеет знания в области радиотехники, электроники и схемотехники, и он способен работать с различными электронными компонентами, такими как микросхемы, транзисторы, диоды и другие, чтобы создавать или обслуживать радиоэлектронные системы и устройства.

Задание 1. Для раскрытия определений, Вы должны обладать словарным минимумом по своей профессии. Аналого-цифровой преобразователь, антенна, антенная решетка, антенный переключатель, вектор, квантовый генератор, ключ электронный, линейная зависимость, микроэлектроника, радар, радиокомпас радиопередатчик, частота колебаний ПЗ 2. Написание сочинения на тему: «Моя будущая профессия – радиоэлектронщик». ПЗ 3. Составление резюме. Шаблон резюме: 1. Фамилия, Имя, Отчество: 2. Желаемая должность: 3. Желаемый уровень дохода: 4. Дата рождения: 5. Место проживания: 6. Контактная информация: А) Телефон: Б) Электронная почта: 7. Ключевые знания и навыки: 8. Достижения: 9. Опыт работы: 10. Образование: 11. Дополнительная информация:"

Литература

Раздел 1 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Тема 1.1 А.Н. Островский Тема 1.2 И.А. Гончаров Тема 1.3 И.С. Тургенев

ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации; ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности; ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа. Уметь: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Знать: Совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях

"ПЗ 1. Задание 1. Прочитайте текст и ответьте на вопросы. Заочный спор Александра Попова и Гульельмо Маркони о праве называться отцом радио хорошо известен всем, кто ходил в советские или российские школы и не прогуливал уроки физики. Впрочем, начинать надо даже не со знаменитого спора, а с первого патента на радиоприемник. Получен этот патент был в 1872-м году инженером-математиком Малоном Лумисом. Лумис сумел убедить патентное ведомство, что изобрел беспроводную связь. К слову, за этими словами так ничего и не последовало, зато в патентные ведомства разных стран потянулись изобретатели, предлагавшие свои проекты радиосвязи. Среди заявителей были, например, Томас Эдисон и Никола Тесла, а также Генрих Герц, которого в Германии по сей день считают отцом радио. История, вообще, вышла сложная, получается даже так, что в каждой стране создателем первого работающего радиоприемника считается кто-то свой. Однако проведение первого успешного опыта по получению радиосигнала приписывается итальянскому изобретателю Гульельмо Маркони, он, к слову, получил патент на свое изобретение. В России, впрочем, принято считать, что первый радиосигнал был получен Александром Поповым. Этот радиоспор не разрешен до сих пор, и спорщики едва ли когда-нибудь придут к единому мнению. Александр Попов впервые представил свое изобретение 7 мая 1895-го года на заседании русского физико-химического общества. (7 мая отмечается в России как День радио). В основу аппарата Попова лег прибор, сконструированный Генрихом Герцем (так называемая антенна Герца). Российский изобретатель продемонстрировал способ получения радиосигнала без провода. Тут стоит отметить, что сам Попов служил в Морском ведомстве и не мог опубликовать свои работы в полном объеме. Зато его прибор стал активно использоваться во флоте. В 1899-м его применили во время военных учений в Черном море. Тогда с помощью аппарата Попова поддерживалась связь между несколькими кораблями, находившимися на расстоянии пятнадцати километров друг от друга. В марте 1896-го Попов отправил с помощью своего прибора первую в истории радиограмму, текст ее состоял из двух слов: «Генрих Герц». Гульельмо Маркони подал свою заявку на изобретение 2 июня 1896-го года, то есть, более чем через год после того, как Попов продемонстрировал свой радиопередатчик. Именно этот факт и позволяет говорить о том, что первый сигнал по беспроводной связи был получен именно российским изобретателем. Вопросы: 1. Кто был «отцом» радио? Были ли между кем-то споры? 2. В каком году был получен патент? Кем? Почему? 3. Кто такой А. Попов? Что он сделал? 4. Что произошло 2 июня 1896 года? ПЗ 2. Задание 1. Заполните таблицу. Дата Основные этапы развития отрасли Выдающиеся деятели, ученые Открытия ПЗ. 3 Напишите рассказ о важности вашей специальности по плану: 1. История 2. Основные этапы развития 3. Выдающиеся деятели, ученые 4. Перспектива развития 5. Выводы"

Математика

Раздел 3. Координаты и векторы Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции Раздел 8. Степени и корни. Степенная функция Раздел 11. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

ПК 1.1. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации; ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств и их настройку и регулировку в соответствии с требованиями технической документации и с учетом требований технических условий. ПК 3.1. Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств; ПК 3.2. Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности; ПК 3.3. Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа. - сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий. -владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. -сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

Задание1 Построить вектор (2-2i) на плоскости. Определить его длину и угол поворота относительно начала координат. Задание 2 Определить параметры переменного тока по уравнению. u=220 sin(1256 t - π/5 ) при t =0,001c Задание 3 Построить график гармонического колебания . y=A sin(kx+α) при A=2, k=1, α=π/4 - Задани 4 1.Записать числа в стандартном виде и выполнить перевод значений измеренной величины, используя степень с основанием 10 в мОм, в мк Ом и в пОм: 200 Ом; 50 Ом; 0,00003 Гом. Задание 5 Сколькими способами возможно сформировать бригаду из 6 человек из 15 возможных. Задание 6 Сколькими способами возможно сформировать бригаду из 6 человек, один из которых должен быть бригадир, а другой помощник бригадира. Всего – 15 рабочих.