

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.А. БУНИНА

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник отдела промышленной
электроники АО «Энергия»

Рыскулбеков О. Т.



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института СПО

Моргачева Н.В. /



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Разработчики:

Жигулин В. А., преподаватель Института СПО кафедры физики,
радиотехники и электроники

Токарева С. С., преподаватель Института СПО кафедры физики,
радиотехники и электроники

Содержание

1	Паспорт программы учебной практики
2	Учебная практика по профессиональным модулям
3	Материально-техническое обеспечение учебной практики

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

в части освоения квалификаций: Техник

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа.

2. Цели практики: формирование у обучающихся первичных практических умений и опыта деятельности в рамках профессиональных модулей.

3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа.	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.

4. Формы контроля:

учебная практика – дифференцированный зачет;

5. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего 1 неделя /36 часов

**II. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03 «Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и
испытаний параметров электронных устройств и систем различного
типа»**

1. Результаты освоения программы практики

В результате освоения программы практики обучающийся должен освоить следующие профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 3.1.	Составлять и использовать алгоритмы диагностики работоспособности электронных устройств и систем различного типа.
ПК 3.2.	Проводить стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем различного типа.
ПК 3.3.	Осуществлять настройку, регулировку, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем различного типа.

2. Содержание учебной практики

код ПК	Учебная практика					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7
	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Вводное занятие по охране труда и изучение организационно-технических мероприятий	2	концентрированно радиомонтажная лаборатория ФГБОУ ВО ЕГУ им. И.А. Бунина	2	<ul style="list-style-type: none"> - проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники; -диагностика и ремонт аналоговой и цифровой радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации; - контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации; - применение программных средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники; - составление алгоритмов диагностики для различных видов радиоэлектронной техники; - выполнение проверки
		измерение параметров электрических схем последовательного и параллельного соединения резисторов	2		2,3	
		измерение параметров схемы делителя напряжения	2		2,3	
		измерение мощности в резистивных цепях	4		2,3	
		измерение параметров электрических фильтров	4		2,3	
		измерение параметров импульсного напряжения	4		2,3	
		изучение амплитудной модуляции	4		2,3	

		основы ремонта звуковоспроизводящей аппаратуры	4			2,3	функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники;
		основы ремонта блока питания и его цепей	4			2,3	- выполнение замера и контроля характеристик и параметров диагностируемой радиоэлектронной техники;
		основы ремонта канала цветности	4			2,3	- назначение, устройство, принцип действия средств измерения;
		основы ремонта устройства загрузки, выгрузки диска DVD – проигрывателя	2			2,3	- правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники;
							- алгоритм функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники.
							- точность и скорость чтения чертежей,
							- качество анализа конструктивно технологических свойств радиоэлектронной аппаратуры;
							- выбор технологического оборудования, приспособлений и инструмента для монтажа и сборки устройств радиоэлектронной аппаратуры;
							- точность и грамотность оформления технологической документации;
							- обоснованность выбора контрольно-измерительных

						<p>приборов, используемых для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники; - определять и устранять причины отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники; - обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; - применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники.
--	--	--	--	--	--	--

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие «Радиомонтажной лаборатории».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия, плакаты, изделия радиоэлектронной техники.

Оснащение:

1. Оборудование (станки, тренажеры, симуляторы и т.д.): стенд – стойка УРПС, осциллографы «Меgeon 15010», С 1-65, С1-68, С1-49, С1-83, С1-55, генераторы низких частот ГЗ-118, ГНЧШ, генератор высоких частот Г4-102, Г4-116, Г4-153, генераторы прямоугольных импульсов Г5-48, Г5-54, Г6-46, универсальный аппаратно-программный комплекс «Алиса – СК»

2. Инструменты и приспособления: вольтметры цифровые В7-4015, В7-30, В7-38, частотомеры ЧЗ-33, ЧЗ-63, ЧЗ-7; измеритель нелинейных искажений С6-11; измеритель параметров LCR; «Ишим-003», источники питания Б5-47, Б5-45, мультиметры, тестеры, монтажный инструмент

3. Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения): цифровой ж\к телевизор, персональный компьютер, технические средства обучения в радиомонтажной: стол регулировщика радиоаппаратуры АРМ - 4210, осциллограф «Меgeon 101010», компьютер Pentium I, ноутбук, паяльные станции Lukey 852D, генератор частоты, микросхемы, реактивы, инструменты: подставка, мультиметры, паяльники, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, линейки, ножовка, напильники, отвертки, ножи, ножницы, надфили, лампы настольные, радиодетали.

Основными базами практики являются предприятия и организации по обслуживанию, ремонту радиоэлектронной аппаратуры, подключению телекоммуникационных систем: АО «Энергия», ООО «Энергон Плюс» (г. Елец), ОАО «Ростелеком», РТПС «Елец», ООО «Полюс», сервисный центр «Все для оргтехники» (г. Елец) и т.п.