

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.А. БУНИНА

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник отдела промышленной
электроники АО «Энергия»

Рыскулбеков О. Т.



УТВЕРЖДАЮ
Директор института СПО
Харламова М.А.



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01

по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт
радиоэлектронной техники (по отраслям)

Разработчики:

Ярлыкова Н.А.,

преподаватель Центра СПО кафедры физики, радиотехники и электроники

Содержание

1	Паспорт программы учебной/производственной практики
2	Учебная/производственная практика по профессиональным модулям
3	Материально-техническое обеспечение учебной/производственной 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 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

в части освоения квалификаций: Техник

и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ВПД 2. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

2. Цели учебной практики:

Целью учебной практики является формирование у обучающихся первичных практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего формирования общих и профессиональных компетенций в рамках комплексного освоения видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
2	Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.

4. Формы контроля:

Учебная практика – дифференцированный зачет.

5. Количество часов на освоение программы учебной практики (преддипломной)

Всего 4 недели /144 часа

II. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 «Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники»

1. Результаты освоения программы практики

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

Код	Наименование общекультурной компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы практики являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 2.1.	Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники
ПК 2.2.	Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники
ПК 2.3.	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
ПК 2.4.	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики

ПК 2.5.	Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники
---------	---

2. Содержание учебной практики

код ПК	Учебная практика					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрировано) с указанием базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7
ПК 2.1-2.5	<p>Настраивать и регулировать параметры устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники</p> <p>Анализировать электрические схемы изделий радиоэлектронной техники</p> <p>Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению</p> <p>Выбирать измерительные приборы и оборудование для</p>	<p>Изучение техники безопасности, работа с технической документацией</p> <p>Измерение различных параметров электроизмерительными приборами</p> <p>Работа со структурными, функциональными и электрическими принципиальными схемами</p> <p>Основные методы поиска и определения неисправностей</p>	<p>10</p> <p>12</p> <p>14</p> <p>16</p>	<p>концентрировано</p> <p>Лаборатория технического обслуживания и ремонта радиоэлектронной техники ФГБОУ ВО ЕГУ им. И.А. Бунина</p>	<p>2</p> <p>2,3</p> <p>2,3</p> <p>2,3</p>	<p>-</p> <p>проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>-диагностика и ремонт аналоговой и цифровой радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации;</p> <p>- контроль параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации;</p> <p>- применение программных средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники;</p> <p>- составление алгоритмов диагностики для различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>- выполнение проверки функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники;</p> <p>- выполнение замера и контроля характеристик и параметров диагностируемой радиоэлектронной техники;</p>

	<p>проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики</p> <p>Использовать методики проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники</p>	Изучение погрешностей приборов, повышение надежности приборов	8			2,3	<ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принцип действия средств измерения; - 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 приборов, используемых для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники
		Оформление отчета по практике	12			2,3	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы учебной практики требует наличия мастерской наладки и регулировки радиоэлектронной техники и лаборатории измерительной техники, лаборатории радиотехники.

Оборудование:

Стол регулировщика радиоаппаратуры АРМ – 4210 (6 шт),
осциллограф «Меgeon 101010», компьютер Pentium IV,
ноутбук, паяльные станции Lukey 852D (4 шт), генератор частоты ГЗ-118, осциллограф С1-55, микросхемы.

Инструменты: подставка, мультиметры, паяльники, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, линейки, ножовка, напильники, отвертки, ножи, ножницы, лампы настольные, радиодетали, учебный стенд «Оптоэлектроника»

Лаборатория измерительной техники

Оборудование:

Ноутбук LenovoB50-30

Мультимедийный проектор BenQMW571

Стенд по электроизмерениям НТЦ-08.100; комплект типового лабораторного оборудования «Основы метрологии и электрические измерения» ОМЭИ.001 РБЭ;

лабораторный стенд РТЦС1-Н-К «Радиотехнические цепи и сигналы»;
мультиметры, вольтметры, амперметры, частотомеры,
магазины сопротивлений, источники питания на 12 В,
штангенциркули, микрометры, угломеры. глубиномеры,
часового типа, отвертки.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 8 Single Language (OEM)

Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows

(12 лицензий Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License

№ лицензии: 1096-181214-111355-563-621

Сроки использования ПО: с 2018-12-14 до 2021-03-02

Поставщик (реселлер): BENEФ.ИТ Бенефит, ООО).

Лаборатория радиотехники

Оборудование:

Комплект учебной мебели (8 посадочных мест)

Ноутбук DELLPP10S

Мультимедийный проектор ToshibaTLP-X100

Проекционный экран ПРОЕСТА (160 х 160 см) (2 шт.)

Стойка УРПС,

типовой комплект учебного оборудования "Радиоавтоматика - линейные непрерывные системы" РА-ЛНС-МРЦ;

любительская радиостанция YAESU FT-950, 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, 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;

цифровой ж\к телевизор,

персональный компьютер,

универсальный аппаратно-программный комплекс «Алиса – СК»,

мультиметры,

тестеры,

монтажный инструмент

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP Home Russian 672 DELL (OEM)

Microsoft Office 2007

Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows (12 лицензий Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License № лицензии: 1096-181214-111355-563-621
Сроки использования ПО: с 2018-12-14 до 2021-03-02 Поставщик (реселлер): BENE.F.IT Бенефит, ООО).

Основными базами практики являются предприятия и организации по обслуживанию, ремонту радиоэлектронной и телевизионной 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.