

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.А. БУНИНА

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник отдела промышленной
электроники АО «Энергия»

Рыскулбеков О. Т. 



УТВЕРЖДАЮ
директор Института СПО

Гладышева М. С. 



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(по профилю специальности)

по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Разработчик:

Калабухов А. Н., преподаватель института СПО

Содержание

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

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1. Область применения программы

Программа учебной/производственной 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 квалификации техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники

ВПД 2. Выполнение настройки, регулировки и проведение стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники.

ВПД 3. Проведение диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники

ВПД 4. Выполнение работ по рабочей профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

2. Цели производственной практики (по профилю специальности):

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимся всех видов профессиональной деятельности по специальности, заложенных в ФГОС СПО.

3. Требования к результатам производственной практики (по профилю специальности)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
2	Выполнение проектирования электронных устройств и систем.	ПК 2.1.; ПК 2.2.
3	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров	ПК 3.1. ПК 3.2.

	электронных устройств и систем различного типа.	ПК 3.3.
4	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки.	ПК 4.1.; ПК 4.2.
5	Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько).	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.

4. Формы контроля:

Производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет.

5. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

Общее количество часов на освоение программы производственной практики – 252 часа (7 недель), в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 - 36 часов (1 неделя);

в рамках освоения ПМ.02 - 72 часа (2 недели);

в рамках освоения ПМ.03 – 36 часов (1 неделя);

в рамках освоения ПМ.04 - 36 часов (1 неделя);

в рамках освоения ПМ.05 - 72 часа (2 недели).

II. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Результаты освоения программы производственной практики (По профилю специальности)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1.	Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 1.2.	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 1.3.	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 2.1.	Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.2.	Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования.
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.
ПК 4.1.	Составлять алгоритмы и структуру программного кода для микропроцессорных систем.
ПК 4.2.	Проектировать и программировать встраиваемые системы и интерфейсы оборудования с использованием языков программирования.

2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

код ОК, ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ОК, ПК	Объём часов	Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено/концентрированно) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1-ПК 1.3	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией.	36	3	концентрированно АО «Энергия»	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией.
ПК 2.1-ПК 2.2	Выполнение проектирования электронных устройств и систем.	72	3		Выполнение проектирования электронных устройств и систем.
ПК 3.1-ПК 3.3	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа.	36	3		Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа.
ПК 4.1.; ПК 4.2..	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки.	36	3		Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки.
ПК 1.1.-ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.-ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.	Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько).	72	3		Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько).
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета					
ВСЕГО		252			

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИЛОМНОЙ)

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:
специализированное место техника по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронной техники.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях на основе прямых договоров между образовательным учреждением и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать специальности по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем». Базы производственной практики - профильные организации, оснащенные необходимым оборудованием и имеющие технологическое оснащение, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой.

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