

УТВЕРЖДАЮ  
Директор УО «БГУИР»  
филиала МРК



Шаталова В.В.

2023 г.

## ПАСПОРТ ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИЙ

Учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»  
(наименование учреждения образования, структурного (обособленного структурного) подразделения учреждения образования)

### ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОНИКИ

(направление (профиль) деятельности центра компетенций)

учредитель учреждения образования Министерство образования Республики Беларусь

Полное наименование учреждения образования, структурного (обособленного структурного) подразделения учреждения образования (далее – учреждение образования)	Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»
Адрес учреждения образования	220005, г. Минск, пр. Независимости, 62.
Телефон приемной директора учреждения образования	(017) 361-62-85
Факс	(017) 361-49-45
E-mail	office@mrk-bsuir.by
Официальный сайт учреждения образования	http://www.mrk-bsuir.by
Фамилия, имя, отчество директора учреждения образования	Шаталова Виктория Викторовна

### **Глава 1. Контингент обучающихся в учреждении образования**

По состоянию на 01.09.2023 г. в учреждении образования обучается всего 1304 обучающихся, в том числе по образовательным программам ПТО - обучающихся по    - квалификациям, по образовательным программам ССО 1304 обучающихся по   6 специальностям.

### **Глава 2. Базовые организации учреждения образования**

Название организации, реквизиты заключенного договора о взаимодействии:

1. ОАО «Амкодор – Белвар»
2. ООО «Модсен»;
3. ОАО «Пеленг»;
4. ООО «Стройплац»;
5. НИУП «Институт цифрового телевидения Горизонт»;
6. ООО «Интеграл»;
7. ЧП «Алавир»;
8. СООО Мидея-Горизонт;
9. ООО «Неро Электроникс»;
10. НПРУП БелГИСС;

11. ООО «Профисерв»;
12. ОАО «Завод электроники и бытовой техники Горизонт»;
13. ОАО «АГАТ – системы управления»;
14. Минская центральная таможня;
15. ЗАО «Атлант».

### Глава 3. Информация о центре компетенций учреждения образования

Приказ о создании центра компетенций (с указанием реквизитов) приказ  
№ 136 от 06.09.2022

Количество обучающихся в центре компетенций 571 человек/календарный год

### Глава 4. Информация о реализации в центре компетенций образовательных программ основного образования

<p>Специальности и квалификации специалистов (рабочих) среднего специального образования (ССО) (бюджет/внебюджет)</p>	<p>1. Наименование специальностей в соответствии с ОКРБ 011-2022:  5-04-0713-05 «Производство электронных устройств»  5-04-0713-06 «Техническая эксплуатация электронных устройств»  5-04-0713-01 «Техническая эксплуатация средств вычислительной техники»  5-04-0713-09 «Производство изделий микро- и нанoeлектроники»  5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем»  5-04-0611-01 «Программирование мобильных устройств»  5-04-0611-02 «Техническое обеспечение информационной безопасности»</p> <p>2. Наименование специальностей в соответствии с ОКРБ 011-2009:  2-39 02 32 «Проектирование и производство радиоэлектронных средств»  2-39 02 31 «Техническая эксплуатация радиоэлектронных средств»  2-39 03 02 «Программируемые мобильные системы»  2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»  2-40 02 02 «Электронные вычислительные средства»  2-41 01 02 «Микро и нанoeлектронные технологии и системы»</p>
---	--

### Глава 5. Информация о реализации в центре компетенций образовательных программ дополнительного образования взрослых (внебюджет)

<p>Специальности уровня ССО, по которым в учреждении образования осуществляется реализация образовательных программ дополнительного образования взрослых (с указанием вида соответствующей программы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электромонтаж (образовательная программа профессиональной подготовки рабочих (служащих))</li> <li>2. Семинар САПР "Особенности работы с прототипами устройств" (образовательная программа обучающихся курсов)</li> <li>3. Семинар "Современный электромонтаж" (образовательная программа обучающихся курсов)</li> <li>4. Семинар программирование\МПТ "Основы работы с платформой Arduino" (образовательная программа обучающихся курсов)</li> <li>5. Семинар программирование\МПТ "Основы работы с платформой STM32" (образовательная программа обучающихся курсов)</li> <li>6. Семинар программирование\МПТ "Основы разработки устройств по концепции интернет вещей с использованием платформы ESP8266" (образовательная программа обучающихся курсов)</li> </ol>
---	--

**Глава 6. Учреждения образования и организации, обучающиеся, которых проходят обучение в центре компетенций**

<p align="center">Наименование учреждения образования, организации</p>	<p align="center">Наименование специальности, квалификации (профессии) по которым осуществляется реализация образовательной программы</p>
<p>1. УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»</p>	<p>Курс «Электромонтаж» практика</p>
<p>2. Витебский государственный колледж электроники</p>	<p>Специальность: 2-38 01 31 «Производство и технологическая эксплуатация приборов и аппаратов», квалификация: «Техник-электромеханик»</p>
<p>3. Филиал УО «Белорусский государственный технологический университет» «Гомельский государственный политехнический колледж</p>	<p>Специальность: 5-04-0713-08 «Техническая эксплуатация технологического оборудования и средств робототехники в автоматизированном производстве»</p>
<p>4. Филиал УО «Брестский государственный технический университет» Политехнический колледж</p>	<p>Специальность: 2-39 02 32 «Проектирование и производство радиоэлектронных средств», квалификация: техник-технолог</p>
<p>5. Лидский колледж УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»</p>	<p>Специальность: 2-40 02 02 «Электронные вычислительные средства», квалификация: «Техник-электромеханик»</p>
<p>6. Филиал «Молодечненский государственный политехнический колледж</p>	<p>Специальность: 2-39 02 31 «Техническая эксплуатация радиоэлектронных средств» квалификация: «Радиотехник»</p>

7. УО «Минский колледж предпринимательства»	Специальность: 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий» квалификация: техник-программист
9. УО «Новопольский государственный аграрно-экономический колледж»	Специальность: 2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий» квалификация: техник-программист

## Глава 7. Материально-техническая база учреждения образования

### 7.1. здания, сооружения, земельные участки

Наименование	Название
Аудиторный фонд (учебные кабинеты)	1. 43 учебных кабинета
Мастерские, лаборатории, полигоны и т.д.	1. кабинетов: 21
	2. лаборатории: 19
	3. УМП: мастерские 3
Общежитие (на кол. чел.)	410 чел
Столовая/кафе (чел.)	40 чел
Библиотека	70 164
Другое (стадион, бассейн, тренажерный зал и т.д.)	Спортзал

7.2. перечень средств обучения и оборудования, имеющихся в центре компетенций для реализации образовательных программ по состоянию на 01.09.2023 г.

Наименование лаборатории, учебно-производственной мастерской, кабинета, комплекса				
№ п/п	Наименование единицы оборудования, тип, марка	Год приобретения	Количество единиц	Формируемые знания, умения, навыки
<i>Лаборатория интеллектуальных электронных систем (аудитория 117)</i>				
1	Рабочее место электроника	2018	9+2	<p>Формирование знаний функционала измерительной техники, а также источников питания и генераторов сигналов.</p> <p>Формирование умения пользоваться современным измерительным оборудованием и генераторами сигналов. Умений использования продвинутых функций осциллографов, для углубленного и облегченного изучения параметров сигналов и процессов.</p> <p>Формирование навыков отладки оборудования и поиска неисправностей.</p> <p>Организация обучения в рамках модулей «Решение схемотехнических задач», «Разработка программного обеспечения и сборка устройства» при выполнении проектирования и сборки схем, а также в рамках модуля поиска неисправностей при подготовке к международным этапам конкурса</p>

2	Комплекс для обучения программированию микроконтроллеров K&H MTS-100, Тайвань	2018	11	<p>Формирование знаний назначения и функционала современных функциональных модулей электроники, а также основных особенностей платформы Arduino.</p> <p>Формирование умений подключать и использовать модули с микроконтроллерами.</p> <p>Формирование навыков программирования современных встраиваемых систем.</p> <p>Организация обучения программированию микроконтроллеров различных архитектур в рамках модуля «Разработка программного обеспечения и сборка устройства»</p>
3	Мультимедийный интерактивный комплект (Панель интерактивная «Моноблок Ritter 65-N1» ТУ ВУ 690851856ю002-2017, РБ	2018	1	<p>Позволяет вести эффективную работу с аудиторией, имеется возможность вывода изображения с компьютеров как преподавателя, так и учащихся.</p> <p>Обеспечение интерактивного обучения, организации семинаров и тренингов в рамках развития движения WorldSkills в Республике Беларусь</p>
4	Учебный стенд НТЦ 02.58 «Основы цифровой электроники и микропроцессорной техники»	2017-2018	2	<p>Формирование знаний функционала измерительной техники, а также источников питания и генераторов сигналов.</p> <p>Формирование умения пользоваться современным измерительным оборудованием и генераторами сигналов.</p> <p>Формирование навыков отладки оборудования и поиска неисправностей.</p>
5	Учебный стенд НТЦ-02.31.2 «Микропроцессорная техника PIC»	2017-2018	2	<p>Формирование знаний архитектуры микропроцессоров PIC.</p> <p>Формирование умения программировать микропроцессоры с помощью машинного кода.</p> <p>Формирование навыков низкоуровневого программирования микропроцессорной техникой.</p>
<i>Лаборатория электрорадиомонтажа</i> (аудитория 112)				
1	Паяльная станция SMD Lukey 702	2017	10	<p>Формирование знаний разновидностей припоев, причин использования флюсов и канифолей.</p> <p>Формирование умения осуществлять электромонтаж компонентов как с помощью паяльника, так и с помощью паяльного фена.</p> <p>Формирование навыков обращения с паяльным оборудованием, а также пайки.</p> <p>Демонтаж или пайка различных компонентов</p>
2	Мультиметр UT33B/C/D	2017	10	<p>Формирование знания измеряемых величин и их значений.</p> <p>Формирование умения находить неисправности монтажа.</p> <p>Формирование навыков диагностики и исправления неисправностей монтажа.</p>

3	Вытяжка-дымоулавливатель Аоуе 486	2017	10	Обеспечивает отвод вредных газов во время пайки.
4	Осциллограф OWON SDS-E SOS-E Series	2017	5	Формирование знания измеряемых величин сигналов и их значений. Формирование умения работать с современными осциллографами. Формирование навыков диагностики и исправления неисправностей монтажа.
5	Лупа 860А с кольцевой люминесцентной подсветкой	2017	10	Позволяет эффективнее работать с элементами в современных малогабаритных корпусах.
6	Паяльная станция ИК ПРО 650 в комплектации Комфорт, РФ	2018	1	Формирование знаний о BGA посадочных местах и необходимом оборудовании для осуществления пайки компонентов в данных корпусах. Формирование умения осуществлять нанесение шариков припоя на посадочное место и устанавливать компоненты в BGA корпусах. Формирование навыков с современным оборудованием для BGA пайки.  Организация обучения выполнения монтажных и демонтажных работ в рамках сборочного модуля с применением профессионального оборудования
7	Мультимедийный интерактивный комплект (Панель интерактивная «Моноблок Ritter 65-N1» ТУ ВУ 690851856ю002-2017, РБ	2018	1	Позволяет вести эффективную работу с аудиторией, имеется возможность вывода изображения с компьютеров как преподавателя, так и учащихся. Обеспечение интерактивного обучения, организации семинаров и тренингов в рамках развития движения WorldSkills в Республике Беларусь
<i>Лаборатория САПР (аудитория 115)</i>				
1	Комплекс программно-аппаратный «Класс на базе средств вычислительной техники» ТУ ВУ 191647183.006-2018: процессор Intel Core I3-8100	2018	12+1	Формирование знаний требований ГОСТ и СТП к оформлению технической документации, правил установления различных размеров посадочных мест, сред САПР предназначенных для разработки печатных плат, а также создания трёхмерных моделей. Формирование умений работать в САПР Altium Designer, Autocad, Eagle, Fussion 360. Формирование навыков создания и трассировки печатных плат при помощи САПР, создания трёхмерных моделей корпусов на базе разработанных печатных плат.
2	ПО Altium Designer		12+1	Формирование знания САПР Altium Designer.

				<p>Формирование умений создавать проекты печатных плат на основе схем электрических принципиальных с последующим выводом Gerber файлов.</p> <p>Формирование навыков работы с САПР и проектирования печатных плат.</p> <p>Отладка проектов на базе электрических схем и программируемых логических интегральных схем</p>
3	<p>Мультимедийный интерактивный комплект (Панель интерактивная «Моноблок Ritter 65-N1» ТУ ВУ 690851856ю002-2017, РБ</p>	2018	1	<p>Позволяет вести эффективную работу с аудиторией, имеется возможность вывода изображения с компьютеров как преподавателя, так и учащихся.</p> <p>Обеспечение интерактивного обучения, организации семинаров и тренингов в рамках развития движения WorldSkills в Республике Беларусь</p>
<p>Лаборатория автоматизации технологического процесса (аудитория 110)</p>				
1	<p>Фрезерный станок для сверления и фрезерования печатных плат (Настольного типа CCD/2), Германия</p>	2018	1	<p>Формирование знаний стандартов файлов при работе со станками ЧПУ.</p> <p>Формирование умений преобразовывать файлы проектов САПР и Gerber файлы в G-код, воспринимаемый станком.</p> <p>Формирование навыков разработки печатных плат с учётом их изготовления методом фрезерования, а также преобразования полученных файлов.</p> <p>Организация изучения способов работы со станками с числовым программным управлением, обучения правилам подготовки файлов для станков с числовым программным управлением при изготовлении печатных плат в рамках модуля «Решение схемотехнических задач и разработка дизайна печатной платы»</p>
2	<p>Микроскоп для контроля печатных плат (Стереомикроскоп Альтами SM0745-T(10,20)+линза 2X+камера 5 Мп+стол МП7650, РФ</p>	2018	1	<p>Обеспечение визуального контроля качества печатных плат, а также выявления дефектов при сборке печатных плат в рамках сборочного модуля</p>
3	<p>Мультимедийный интерактивный комплект (Панель интерактивная «Моноблок Ritter 65-N1» ТУ ВУ</p>	2018	1	<p>Позволяет вести эффективную работу с аудиторией, имеется возможность вывода изображения с компьютеров как преподавателя, так и учащихся.</p> <p>Обеспечение интерактивного обучения, организации семинаров и тренингов в рамках развития движения WorldSkills в Республике Беларусь</p>

	690851856ю002-2017, РБ			
4	3 D - принтер		4	Формирование знаний различных типов пластиков и их особенностей и свойств, современных конструкций 3d принтеров и их достоинства, и недостатки. Формирование умения управлять 3d принтером, осуществлять «слайсинг» и предварительную настройку параметров печати. Формирование навыков создания и отладки 3d моделей для последующей печати на 3d принтерах. Навыки трехмерного дизайна
5	Источники бесперебойного питания	2018	1	Обеспечение бесперебойной работы оборудования при временных перебоях с электричеством
6	Плоттер	2016		Печать конструкторской документации на форматах до А1.
7	Компьютер	2018	5	Управление оборудованием в аудитории.

**Глава 8. Дополнительная потребность центра компетенций в средствах обучения и оборудовании для реализации образовательных программ по состоянию на 01.09.2023 г.**

№ п/п	Наименование оборудования	Формируемые знания, умения, навыки	Примерная стоимость (руб.)
1.	Многофункциональный учебный стенд для изучения FPGA ПЛИС (программируемой вентильной матрицы) (5 комп)	Формирование знаний об основах FPGA технологии и сферах её применения. Формирование умений разрабатывать и воссоздавать различные цифровые устройства с помощью чипов FPGA. Формирование навыков построения цифровых схем специализированного назначения с помощью технологии FPGA.	40000
Всего:			40000

Заведующий центром компетенций

  
подпись Яковлев А.В.  
Фамилия, инициалы