



## 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 01.09.2024 г. в учреждении образования обучается всего 1344 обучающихся, в том числе по образовательным программам ПТО - обучающихся по - квалификациям, по образовательным программам ССО 1344 обучающихся по 7 специальностям.

#### Глава 2. Базовые организации учреждения образования

Название организации, реквизиты заключенного договора о взаимодействии:

1. Иностранное ООО «Эксадел»
2. ОАО «Интеграл» – управляющая компания холдинга «Интеграл»
3. ООО «Техартгруп»
4. ЗАО «МиСофтНВП»
5. УП «Сенсор-плюс»
6. ООО «Полимастер»
7. ОАО «ПЕЛЕНГ»
8. ОАО «АГАТ – системы управления» - управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления»
9. Минокая центральная таможня

10. ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова – управляющая компания холдинга «Бел ОМО»
11. ОДО «Точные Решения»
12. ООО «Нанотех»
13. ООО «Папакая»
14. ООО «ЕСЦ»
15. ОАО «Амкодор Белвар»
16. ОАО «БелВТИ»
17. ООО "Белетроник Продакшн"
18. ООО "СкайТорез"
19. ООО «ЭлектроПрометей»
20. ОЛОО "НПП "Контакт модуль"
21. ООО «Профисерв»
22. ООО "Неро электроникс"
23. НПРУП "БелГИСС"
24. ООО "Хоум Аплиансес"
25. ЗАО «Атлант»
26. Департамент охраны МВД
27. ООО «Андерсан»
28. ДУП "Белгидравлика"
29. ООО "Восточные платы"
30. ЧП "Алавир"
31. НИУП "ИЦТ Горизонт"
32. ООО "Стройплац"
33. ООО "Модсен"
34. ОАО "Руденск"
35. ОАО "Минский завод гражданской авиации 407"
36. ООО "ТривиТех".

### 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 695 человек/календарный год

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

Специальности и квалификации специалистов (рабочих) среднего специального образования (ССО) (бюджет/внебюджет)

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»
2. Наименование специальностей в



	<p>соответствии с ОКРБ 011-2009:</p> <p>2-39 02 32 «Проектирование и производство радиоэлектронных средств»</p> <p>2-39 02 31 «Техническая эксплуатация радиоэлектронных средств»</p> <p>2-39 03 02 «Программируемые мобильные системы»</p> <p>2-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»</p> <p>2-40 02 02 «Электронные вычислительные средства»</p> <p>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. Подготовка по рабочей профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»</li> </ol>
---	---

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

Наименование учреждения образования, организации	Наименование специальности, квалификации (профессии) по которым осуществляется реализация образовательной программы
1. УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»	<p>Учебная практика по специальностям:</p> <p>6-05-0713-03 «Радиосистемы и радиотехнологии», квалификация: радиоинженер.</p> <p>7-07-0713-01 «Информационные и управляющие системы физических установок», квалификация: инженер.</p>
2. Витебский государственный колледж электроники	<p>Специальность: 5-04-0716-01 «Технологическая эксплуатация приборов и аппаратов», квалификация: «техник-электромеханик»</p>

3. Филиал УО «Белорусский государственный технологический университет» «Гомельский государственный политехнический колледж»	Специальность: 5-04-0712-01 «Монтаж и эксплуатация электрооборудования» квалификация: техник-электроник
4. Гомельский государственный колледж электроники и информационных технологий	Специальность: 5-04-0713-07 «Техническая эксплуатация оборудования технологических процессов и производств» квалификация: техник-электромеханик Специальность: 5-04-0713-06 «Технологическая эксплуатация электронных устройств», квалификация: техник
5. Лидский колледж УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»	Специальность: 2-40 02 02 «Электронные вычислительные средства», квалификация: «Техник-электромеханик» квалификация: «Техник-электромеханик» Специальность: 5-04-0716-01 «Технологическая эксплуатация приборов и аппаратов», квалификация: техник-электромеханик
6. Филиал «Молодечненский государственный политехнический колледж»	Специальность: 2-39 02 31 «Техническая эксплуатация радиоэлектронных средств» квалификация: «Радиотехник»
7. УО «Могилевский государственный политехнический колледж»	Специальность: 5-04-0113-08 «Техническая эксплуатация технологического оборудования и средств робототехники в автоматизированном производстве» квалификация: техник-электроник
9. УО «Новопольский государственный аграрно-экономический колледж»	Специальность: 5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем» квалификация: техник-программист
10. УО «Белорусский национальный технический университет» (ИПФ)	Специальность: 06-05-0719-01 «Инженерно-педагогическая деятельность» квалификация: инженер-педагог

## Глава 7. Материально-техническая база учреждения образования

### 7.1. здания, сооружения, земельные участки

<i>Наименование</i>	<i>Название</i>
Аудиторный фонд (учебные кабинеты)	1. 43 учебных кабинета
Мастерские, лаборатории, полигоны и т.д.	1. кабинетов: 20
	2. лаборатории: 20
	3. УМП: мастерские 3
Общежитие (на кол. чел.)	410 чел
Столовая/кафе (чел.)	40 чел
Фонд библиотеки	60 943 экз.
Другое (стадион, бассейн, тренажерный зал и т.д.)	Спортзал, в общежитии: теннисный зал, тренажерный зал



7.2. перечень средств обучения и оборудования, имеющихся в центре компетенций для реализации образовательных программ по состоянию на 01.09.2024 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	11	<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 YOUYUE 1203	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	<p>Формирование знания измеряемых величин сигналов и их значений.</p> <p>Формирование умения работать с современными осциллографами.</p> <p>Формирование навыков диагностики и исправления неисправностей монтажа.</p>
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	<p>Формирование знаний о BGA посадочных местах и необходимом оборудовании для осуществления пайки компонентов в данных корпусах.</p> <p>Формирование умения осуществлять нанесение шариков припоя на посадочное место и устанавливать компоненты в BGA корпусах.</p>



				<p>Формирование навыков с современным оборудованием для BGA пайки.</p> <p>Организация обучения выполнения монтажных и демонтажных работ в рамках сборочного модуля с применением профессионального оборудования</p>
7	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>
<p><i>Лаборатория САПР</i> (аудитория 115)</p>				
1	Комплекс программно-аппаратный «Класс на базе средств вычислительной техники» ТУ ВУ 191647183.006-2018: процессор Intel Core i3-8100	2018	13	<p>Формирование знаний требований ГОСТ и СТН к оформлению технической документации, правил установления различных размеров посадочных мест, сред САПР предназначенных для разработки печатных плат, а также создания трёхмерных моделей.</p> <p>Формирование умений работать в САПР Altium Designer, Autocad, Eagle, Fusion 360.</p> <p>Формирование навыков создания и трассировки печатных плат при помощи САПР, создания трёхмерных моделей корпусов на базе разработанных печатных плат.</p>
2	ПО Altium Designer		13	<p>Формирование знания САПР Altium Designer.</p> <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	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>
<p><i>Лаборатория автоматизации технологического процесса</i> (аудитория 110)</p>				
1	Фрезерный станок для сверления и	2018	1	Формирование знаний стандартов файлов при работе со станками ЧПУ.

	фрезерования печатных плат (Настольного типа CCD/2), Германия			<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	Микроскоп для контроля печатных плат (Стереомикроскоп Альтами SM0745-T(10,20)+линза 2X+камера 5 Мп+стол МП7650, РФ	2018	1	Обеспечение визуального контроля качества печатных плат, а также выявления дефектов при сборке печатных плат в рамках сборочного модуля
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	3 D - принтер		4	<p>Формирование знаний различных типов пластиков и их особенностей и свойств, современных конструкций 3d принтеров и их достоинства, и недостатки.</p> <p>Формирование умения управлять 3d принтером, осуществлять «слайсинг» и предварительную настройку параметров печати.</p> <p>Формирование навыков создания и отладки 3d моделей для последующей печати на 3d принтерах.</p> <p>Навыки трехмерного дизайна</p>
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

  
\_\_\_\_\_ Яковлев А.В.  
подпись                      Фамилия, инициалы