

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Л.Ю. Павлов
«28» 01 2025 год



ПАСПОРТ

**УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ
«АВТОМАТИЗАЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ
И ПРОМЫШЛЕННАЯ РОБОТОТЕХНИКА»**

(название в соответствии с приказом)

кафедры электротехники и электроники

на весенний семестр
2024 / 2025 учебного года

Декан факультета _____ Г.А. Гачко

Заведующий кафедрой _____ А.Е. Герман

Начальник отдела охраны труда _____ Н.И. Сергейчик

с.м. 28/01

1. **Общие сведения о лаборатории:**

1.1. Тип лаборатории: лаборатория по дисциплинам профессионального компонента;

1.2. Учебный корпус _____ ;

1.3. Адрес ул. Поповича, 50;

1.4. Номер(а) аудитории (-ий) 403, 412, 413;

1.5. Количество посадочных мест для обучающихся: 32 (8+16+8);

1.6. Общая площадь в кв. м. (указать площадь для каждой аудитории)
32,5+58,79+41,24=132,53;

1.7. Наличие вредных для здоровья человека факторов: высокое напряжение;

1.8. Ответственный за разработку паспорта учебной лаборатории:

Должность ответственного:

Ведущий инженер-электроник Полягошко Ю.Г., 556770

(Ф.И.О., телефон)

Ведущий инженер-электроник Полягошко Ю.Г., 556770

(Ф.И.О., телефон)

Преподаватели Герман А.Е., Ковтун-Кужель В.А, Заерко Д.В., Самородов А.П. 556770

(Ф.И.О., телефон)

1.9. Лаборанты учебной лаборатории _____.

(Ф.И.О., телефон)

1 Перечень учебных дисциплин

№ п/п	Наименование учебной дисциплины по учебному плану	Код и наименование специальности	Курс, семестр, форма получения образования	Количество часов практических/лабораторных занятий по учебному плану		Количество часов практических/лабораторных занятий, требующих использования учебной лаборатории		Кол-во групп / подгрупп	Количество часов практических/лабораторных занятий всего за учебный год	
				практ.	лаб.	практ	лаб.		практ.	лаб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Аналоговая и цифровая схемотехника	1-31 04 08 КФ	3/6 д/о	-	36	-	36	2	-	72
2.	Архитектура электронно-вычисл. машин и систем	1-31 04 01 Физика	3/6 д/о	-	28	-	28	2	-	56
3.	Архитектура электронно-вычисл. машин и систем	1-31 04 08 КФ	3/6 д/о	-	28	-	28	2	-	56
4.	Диагностика, наладка и основы технической эксплуатации робототехнических комплексов	1-53 01 06 ПРиРТК	4/8 д/о	-	14	-	14	2	-	28
5.	Информационно-измерительные преобразователи робототехнических систем	1-53 01 06 ПРиРТК	3/6 д/о	-	24	-	24	2	-	48
6.	Микропроцессорные	1-53 01 06	3/6	-	32	-	32	2	-	64

2 Тематика практических и лабораторных работ

№ п/п	Учебная дисциплина*, учебная программа (код и наименование специальности)	Тематика практических и лабораторных работ	Количество часов
1.	Аналоговая и цифровая схемотехника	Лабораторные занятия, д/о, 6 семестр	
		1. Исследование однофазных выпрямителей	6
		2. Исследование усилителя на биполярном транзисторе	6
		3. Исследование операционного усилителя	6
		4. Исследование типовых логических элементов	6
		5. Исследование триггеров	6
		6. Исследование регистров	6
		Всего	36
		Всего (с учетом групп/подгрупп)	72
2.	Архитектура электронно-вычислительных машин и систем	Лабораторные занятия, д/о, 6 семестр	
		1. Архитектура IBM-совместимого ПК	4
		2. Устройство системного блока ПК	4
		3. Базовая система ввода-вывода	4
		4. Программирование портов ввода-вывода	4
		5. Интерфейсы ЭВМ	4
		6. Микроконтроллеры и однокристальные ЭВМ	8
		Всего	28
		Всего (с учетом групп/подгрупп)	56
3.	Диагностика, наладка и основы технической эксплуатации робототехнических комплексов	Лабораторные занятия, д/о, 8 семестр	
		1. Диагностика и наладка аналоговых устройств	4
		2. Диагностика и наладка импульсных устройств	4
		3. Диагностика и наладка электромеханических устройств	4
		4. Итоговое занятие	2
		Всего	14
		Всего (с учетом групп/подгрупп)	28
4.	Информационно-измерительные преобразователи робототехнических систем	Лабораторные занятия, д/о, 6 семестр	
		1. Цифро-аналоговое преобразование	4
		2. Аналого-цифровое преобразование	4
		3. Датчики температуры в РТС	4
		4. Датчики оптического излучения в РТС	4
		5. Датчики скорости, перемещения, ускорения в РТС	4
		6. Датчики давления, силы в РТС	4
		Всего	24
Всего (с учетом групп/подгрупп)	48		
5	Микропроцессорные	Лабораторные занятия, д/о, 6 семестр	

	системы управления промышленных роботов	1. Изучение характеристик программируемого логического контроллера	4
		2. Изучение основных приёмов, применяемых при программировании контроллеров	4
		3. Создание программ на языке релейно-контактных схем	4
		4. Таймеры промышленного контроллера	4
		5. Аналоговые входы и выходы промышленного контроллера	4
		6. Разработка программы управления светофорами на базе контроллера Siemens S7-200	4
		7. Разработка программы измерения и регулирования угла поворота электропривода	4
		8. Управление движения конвейера согласно определённому размеру детали	4
		Всего	32
		Всего (с учетом групп/подгрупп)	64
6.	Электрические машины и электропривод в робототехнике	Лабораторные занятия, д/о, 6 семестр	
		1. Микроконтроллерные системы управления электрическими машинами и электроприводом	6
		2. Управление коллекторными двигателями постоянного тока	6
		3. Сервоприводы. Модель робота-манипулятора на основе сервоприводов	6
		4. Управление шаговыми двигателями	6
		5. Специализированные драйвера для управления шаговыми двигателями	6
		Всего	30
		Всего (с учетом групп/подгрупп)	60
7.	Электропитание промышленных роботов	Лабораторные занятия, д/о, 8 семестр	
		1. Изучение руководства по эксплуатации учебного оборудования и электроизмерительных приборов. Исследование основных схем выпрямления	4
		2. Исследование сглаживающих фильтров	4
		3. Исследование параметрического и интегрального стабилизаторов постоянного напряжения	4
		4. Исследование DC-DC-преобразователей безгальванического разделения входа и выхода	4
		5. Исследование DC-DC-преобразователей с гальваническим разделением входа и выхода	4
		6. Исследование силовой части DC-DA-преобразователей	4
		Всего	24
		Всего (с учетом групп/подгрупп)	48
		8.	Электрорадиоизмерения

		1. Измерение напряжения с помощью комбинированного электромеханического измерительного прибора	2
		2. Расширение предела измерения вольтметра постоянного напряжения	4
		3. Расширение предела измерения амперметра постоянного тока	4
		4. Прямые и косвенные измерения тока и напряжения	4
		5. Исследование импульсных сигналов в линейных цепях	4
		6. Изучение цифровых измерительных приборов	2
		Всего	20
		Всего (с учетом групп/подгрупп)	40
		ИТОГО (с учетом групп/подгрупп)	472

*указываются все учебные дисциплины, которые введены в таблице п.2

3 Перечень нормативно-правовых актов, в том числе технических нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность учебной лаборатории

№ п/п	ТНПА
1	Инструкция №1 по пожарной безопасности на территории, в зданиях и сооружениях ГрГУ им. Я. Купалы (копия №94, утв. 05.01.2011 г.)
2	Инструкция №32 по охране труда при работе на персональных компьютерах (копия №60, утв. 05.01.2011 г.)
3	Инструкция №65 по оказанию первой доврачебной неотложной помощи потерпевшим при несчастных случаях на производстве (копия №92, утв. 05.01.2011 г.)

4 Учебное оборудование и программное обеспечение учебной лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Марка приборов	Инвентарный номер	Количество
1.	USB-лаборатория	«Анализатор универсальный на базе АСК-4106» (СНГ)	13044305	1
2.	USB-лаборатория	«Анализатор универсальный на базе АСК-4106» (СНГ)	13044306	1
3.	USB-лаборатория	«Анализатор универсальный на базе АСК-4106»	13044307	1

		(СНГ)		
4.	USB-лаборатория	«Комплекс контрольно-измерительный универсальный на базе АСК-4106» (СНГ)	13044308	1
5.	Вольтметр универсальный цифровой	В7-40** (МПЗ, РБ)	01305871	1
6.	Вольтметр универсальный цифровой	В7-40** (МПЗ, РБ)	01305872	1
7.	Генератор сигналов высокочастотный	Г4-116** (НЗИФ, РФ)	01304889	1
8.	Генератор сигналов высокочастотный	Г4-116** (НЗИФ, РФ)	01307567	1
9.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-112/1** (без усилителя) (Радиоприбор Плюс, РФ)	01305563	1
10.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-112/1** (Радиоприбор Плюс, РФ)	01305889	1
11.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-112/1** (Радиоприбор Плюс, РФ)	01306013	1
12.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-112/1** (Радиоприбор Плюс, РФ)	01306014	1
13.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-112/1** (Радиоприбор Плюс, РФ)	01306016	1
14.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-112/1** (Радиоприбор Плюс, РФ)	01306018	1
15.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-122** (Измеритель, РФ)	01306461	1
16.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-112/1** (Радиоприбор Плюс, РФ)	01305887	1
17.	Генератор сигналов низкочастотный	Г3-112/1** (Радиоприбор Плюс, РФ)	01306015	1
18.	Генератор сигналов специальной формы	GFG-3015 (GW, Тайвань)	13044287	1
19.	Генератор сигналов специальной формы	GFG-3015 (GW, Тайвань)	13044288	1
20.	Генератор сигналов специальной формы	GFG-3015 (GW, Тайвань)	13044289	1
21.	Генератор сигналов специальной формы	GFG-8219A (GW, Китай)	13044285	1
22.	Генератор сигналов специальной формы	GFG-8255A	13080328	1

		(GW, Китай)		
23.	Генератор сигналов специальной формы	GFG-8255A (GW, Китай)	13080329	1
24.	Генератор сигналов специальной формы	GFG-8255A (GW, Китай)	13080330	1
25.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Китай)	13080338	1
26.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Китай)	13080334	1
27.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Китай)	13080335	1
28.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Китай)	13080336	1
29.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Китай?)	13080339	1
30.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Тайвань)	13080340	1
31.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Тайвань)	13080337	1
32.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Тайвань)	13044631	1
33.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2004 (GW, Тайвань)	13044632	1
34.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2107 (GW, Тайвань)	13044639	1
35.	Генератор сигналов специальной формы	SFG-2107 (GW, Тайвань)	13044638	1
36.	Генератор шума низкочастотный	Г2-57** (Прибой, РФ)	13044283	1
37.	Генератор шума низкочастотный	Г2-57** (Прибой, РФ)	71014054	1
38.	Измеритель LC цифровой	VC6243 (Victor, США)	71014935/1	1
39.	Измеритель LC цифровой	VC6243 (Victor, США)	71014935/2	1
40.	Измеритель иммитанса (RLC параметров) цифровой	E7-22 (CHY, Тайвань)	71014707	1
41.	Измеритель иммитанса (RLC параметров) цифровой	E7-22 (CHY, Тайвань)	71021695/2	1
42.	Измеритель иммитанса (RLC параметров) цифровой	E7-14** (Калибр, РБ)	01305877	1
43.	Измеритель иммитанса (RLC параметров) цифровой	E7-22 (CHY, Тайвань)	71014708	1
44.	Измеритель иммитанса (RLC параметров) цифровой	E7-22 (CHY, Тайвань)	71021695/3	1
45.	Измеритель освещенности (люксметр)	АТТ-1502 (АКТАКОМ, РФ)	71010834	1
46.	Измеритель сопротивления изоляции	1801 IN (SEW, Тайвань)	71010469	1
47.	Источник питания постоянного тока	GPS-4251 (GW, Тайвань)	13044284	1
48.	Источник питания постоянного тока	HY1503D	71010994/2	1

		(Mastech, Гонконг)		
49.	Источник питания постоянного тока	HY1503D (Mastech, Гонконг)	71021698/1	1
50.	Источник питания постоянного тока	HY1503D (Mastech, Гонконг)	71021698/2	1
51.	Источник питания постоянного тока	HY1503D (Mastech, Гонконг)	71021698/3	1
52.	Источник питания постоянного тока	HY1503D (Mastech, Гонконг)	71021698/4	1
53.	Источник питания постоянного тока	HY1503D (Mastech, Гонконг)	71021698/5	1
54.	Источник питания постоянного тока	HY1503D (Mastech, Гонконг)	71021698/6	1
55.	Источник питания постоянного тока	HY1503D (Mastech, Гонконг)	71021698/13	1
56.	Источник питания постоянного тока	HY1503D (Mastech, Гонконг)	71021698/14	1
57.	Источник питания постоянного тока	HY3002D-2 (Mastech, Гонконг)	71010992/1	1
58.	Источник питания постоянного тока	HY3002D-2 (Mastech, Гонконг)	71010992/2	1
59.	Источник питания постоянного тока	HY3002D-2 (Mastech, Гонконг)	71010992/3	1
60.	Источник питания постоянного тока	HY3002D-2 (Mastech, Гонконг)	71010992/5	1
61.	Источник питания постоянного тока	HY3002D-2 (Mastech, Гонконг)	71010992/7	1
62.	Источник питания постоянного тока	HY3002D-2 (Mastech, Гонконг)	71010992/8	1
63.	Источник питания постоянного тока	HY3003D-2 (Mastech, Гонконг)	13080523	1
64.	Источник питания постоянного тока	HY3003D-2 (Mastech, Гонконг)	13080524	1
65.	Источник питания постоянного тока	HY3003D-2 (Mastech, Гонконг)	13080525	1

66.	Источник питания постоянного тока	HY3003D-2 (Mastech, Гонконг)	13080526	1
67.	Источник питания постоянного тока	HY3003D-3 (Mastech, Гонконг)	71010995/1	1
68.	Источник питания постоянного тока	HY3003D-3 (Mastech, Гонконг)	71010995/2	1
69.	Источник питания постоянного тока	HY3003D-3 (Mastech, Гонконг)	13080533	1
70.	Источник питания постоянного тока	HY3003D-3 (Mastech, Гонконг)	13080534	1
71.	Источник питания постоянного тока	HY3020 (Mastech, Гонконг)	13079323	1
72.	Источник питания постоянного тока	HY5003-2 (Mastech, Гонконг)	13080529	1
73.	Источник питания постоянного тока	HY5003-2 (Mastech, Гонконг)	13080530	1
74.	Источник питания постоянного тока	HY5003-2 (Mastech, Гонконг)	13080531	1
75.	Источник питания постоянного тока	Б5-50** (НЗИФ, РФ)	01305828	1
76.	Источник питания постоянного тока	Б5-50** (НЗИФ, РФ)	01305827	1
77.	Источник питания постоянного тока	ТЭС-15** (АНАЛИТИК, Болгария)	01303612	1
78.	Милливольтметр цифровой	В3-52/1** (Пунане-РЭТ, Эстония)	01306450	1
79.	Мультиметр цифровой начального уровня	MAS838 (Mastech, Гонконг)	71010832/1... 8	8
80.	Мультиметр цифровой повышенной точности	APPA-109N (APPA, Тайвань)	13044266	1
81.	Мультиметр цифровой повышенной точности	APPA-109N (APPA, Тайвань)	13044279	1
82.	Мультиметр цифровой повышенной точности	APPA-109N (APPA, Тайвань)	13044280	1
83.	Мультиметр цифровой повышенной точности	APPA-109N (APPA, Тайвань)	13044267	1
84.	Мультиметр цифровой повышенной	APPA-109N	13044270	1

	точности	(АРРА, Тайвань)		
85.	Мультиметр цифровой повышенной точности	АРРА-109N (АРРА, Тайвань)	13044272	1
86.	Мультиметр цифровой повышенной точности	АРРА-305 (АРРА, Тайвань)	13044261	1
87.	Мультиметр цифровой повышенной точности	АРРА-305 (АРРА, Тайвань)	13044262	1
88.	Мультиметр цифровой повышенной точности	АРРА-305 (АРРА, Тайвань)	13044263	1
89.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014863	1
90.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014914	1
91.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014915	1
92.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014916	1
93.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014917	1
94.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014918	1
95.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014919	1
96.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014920	1
97.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014921	1
98.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014922	1
99.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014923	1
100.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014924	1
101.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014925	1

102.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014926	1
103.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014927	1
104.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014928	1
105.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014929	1
106.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014930	1
107.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014931	1
108.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014932	1
109.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014881	1
110.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014882	1
111.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014883	1
112.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014884	1
113.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014885	1
114.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014886	1
115.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014887	1
116.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014888	1
117.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014889	1
118.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014890	1
119.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech,	71014891	1

		Гонконг)		
120.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014892	1
121.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014893	1
122.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014894	1
123.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014895	1
124.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014896	1
125.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014897	1
126.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014898	1
127.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014899	1
128.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014900	1
129.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014901	1
130.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014902	1
131.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014903	1
132.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71014904	1
133.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/1	1
134.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/2	1
135.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/3	1
136.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/4	1
137.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900	71020794/5	1

		(Mastech, Гонконг)		
138.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/6	1
139.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/7	1
140.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/8	1
141.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/9	1
142.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/12	1
143.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/13	1
144.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/14	1
145.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/15	1
146.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/16	1
147.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/17	1
148.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/18	1
149.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/19	1
150.	Мультиметр цифровой универсальный	M3900 (Mastech, Гонконг)	71020794/20	1
151.	Осциллограф цифровой	DS-1080C USB (EZ Digital, Ю.Корея)	13079313	1
152.	Осциллограф цифровой	DS-1080C USB (EZ Digital, Ю.Корея)	13079314	1
153.	Осциллограф цифровой	DS-1080C USB (EZ Digital, Ю.Корея)	13080318	1
154.	Осциллограф цифровой	DS-1080C USB (EZ Digital, Ю.Корея)	13080317	1

155.	Осциллограф аналоговый	OS-5020 (EZ Digital, Ю.Корея)	13079315	1
156.	Осциллограф аналоговый	OS-5020 (EZ Digital, Ю.Корея)	13079316	1
157.	Осциллограф аналоговый	OS-5020 (EZ Digital, Ю.Корея)	13079317	1
158.	Осциллограф аналоговый	OS-5020 (EZ Digital, Ю.Корея)	13079318	1
159.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13044339	1
160.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13044340	1
161.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13044341	1
162.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13044342	1
163.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13044343	1
164.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13044344	1
165.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13044345	1
166.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13044346	1
167.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13080325	1
168.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G (EZ Digital, Ю.Корея)	13080324	1
169.	Осциллограф аналоговый	OS-5020G EZ Digital, Ю.Корея)	13080323	1
170.	Плата макетная	WB-104-1+J (Wisher, Тайвань)	71020791	24
171.	Плата макетная	WBU-504+J (Wisher, Тайвань)	71020793	16
172.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер	71015215/10	1

		итель, Украина)		
173.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/11	1
174.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/12	1
175.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/13	1
176.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/3	1
177.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/4	1
178.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/6	1
179.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/7	1
180.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/8	1
181.	Прибор электроизмерительный многофункциональный	43104 (Электроизмер итель, Украина)	71015215/9	1
182.	Пробник высокочастотный	ПРОБНИК ВЧ* (МПЗ, РБ)	71010470/10	1
183.	Пробник высокочастотный	ПРОБНИК ВЧ* (МПЗ, РБ)	71010470/11	1
184.	Пробник высокочастотный	ПРОБНИК ВЧ* (МПЗ, РБ)	71010470/12	1
185.	Пробник высокочастотный	ПРОБНИК ВЧ* (МПЗ, РБ)	71010470/3	1
186.	Пробник высокочастотный	ПРОБНИК ВЧ* (МПЗ, РБ)	71010470/4	1
187.	Пробник высокочастотный	ПРОБНИК ВЧ* (МПЗ, РБ)	71010470/7	1
188.	Стенд уч. лабораторный	«Электроника с МПСО» НТЦ- 05.100	16081321	1

		(НТП «Центр», РБ)		
189.	Стенд уч. лабораторный	«Электроника с МПСО» НТЦ-05.100 (НТП «Центр», РБ)	16081322	1
190.	Стенд уч. лабораторный	«Электроника с МПСО» НТЦ-05.100 (НТП «Центр», РБ)	16081323	1
191.	Стенд уч. лабораторный	«Электроника с МПСО» НТЦ-05.100 (НТП «Центр», РБ)	16081324	1
192.	Устройство зарядное	ENERGY 8 (ANSMANN, Германия)	71020789	7
193.	Устройство зарядное	ENERGY 8 professional (ANSMANN, Германия)	71020789	1
194.	Учебный лабораторный комплекс	«Радиоэлектроника» (28 наименований)	01344672	1
195.	Характериограф-Z	TR-4805** (EMG, Венгрия)	01303366	1
196.	Характериограф-Z высокоамперный	TR-4806/B** (EMG, Венгрия)	01304375	1
197.	Экран проекционный мобильный	Consul 70"×70" (Draper, США)	71008972	1
198.	Комплекс аппаратно- программный мультимедийный "ITL-375"	ITL, РБ	01345480	1
Всего				242

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Количество компьютеров, на которых установлено ПО
	Всего	

5 Методическое обеспечение практических и лабораторных занятий

№ п/п	Автор, название учебных пособий или методических рекомендаций, учебно-методических комплексов	Год издания
1.	Инструмент интерактивный для моделирования, имитации и анализа динамических систем Simulink (пакет расширения к MATLAB)	

2.	Инструментальная среда MPLAB	
3.	Пакет математический MATLAB (32-Bit and 64-Bit), включающий средства моделирования динамических систем, цифровой обработки сигналов и проектирования фильтров	
4.	Пакет программный Mathcad для выполнения инженерных расчетов	
5.	Программа обработки сигналов SPTool (пакет расширения к MATLAB)	
6.	Программа синтеза и анализа фильтров FDATool (пакет расширения к MATLAB)	
7.	Программа схемотехнического анализа электронных схем Micro-Capv.9.0.7.0 Pro	
8.	Среда разработки OracleJDeveloper 11gRelease 2 (JavaSE/JavaEE, включающая сервер приложений)	
9.	Герман А.Е. Микроконтроллеры семейства Intel MCS-51 // Учебное пособие. –Гродно: ГрГУ, 2003. – 153 с.	2003
10.	Герман А.Е., Гачко Г.А. Об организации современного лабораторного практикума по дисциплинам специализации // Вестник ГрГУ.–Гродно, 2005.–серия 1.– № 1.–С.55-61.	2005
11.	Герман А.Е., Гачко Г.А. Основы автоматизации эксперимента: Лабораторный практикум // Учебное пособие. – Гродно: ГрГУ, 2005. – 103 с.	2005
12.	Методические указания к лабораторным работам «Аппаратное обеспечение интеллектуальных систем»	
13.	Методические указания к лабораторным работам «Архитектура электронно-вычисл. машин и систем»	
14.	Методические указания к лабораторным работам «Микропроцесс. измерител. устройства и системы»	
15.	Методические указания к лабораторным работам «Электрорадиоизмерения»	