

Ф 18-005

Паспорт учебной лаборатории

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Физико-технический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



/Л.Ю. Павлов /

« 29 » 20 23 год

ПАСПОРТ
УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

(название в соответствии с приказом)

Кафедры общей физики

на 2023 / 2024 учебный год

Декан факультета _____ / Гачко Г.А./

Заведующий кафедрой _____ / Маскевич А.А./

Начальник отдела охраны труда _____ / Сергейчик Н.И./

1.1. **1. Общие сведения о лаборатории:** Лаборатория общетеоретического профиля;

1.2. Учебный корпус: №1;

1.3. Адрес: ул. Ожешко 22;

1.4. Номера аудиторий: 412, 413;

1.5. Количество посадочных мест для обучающихся: 11, 16;

1.6. Общая площадь в кв. м.: 41,5; 42,5;

1.7. Наличие вредных для здоровья человека факторов:

высокое напряжение, работа с ртутными термометрами;

1.8. Ответственные за организацию работы в лаборатории:

Зав. лабораторией: Глебович Т.С. +375295845284

(Ф.И.О., телефон)

Лаборант: Амельянчик Г.М.

(Ф.И.О., телефон)

Инженер: Милаш А.А.

(Ф.И.О., телефон)

2. Перечень учебных дисциплин.

№ п/п	Наименование дисциплины по учебному плану	Шифр специальности, название специальности	Курс	Количество часов лабораторных занятий по учебному плану	Количество часов лабораторных и практических занятий, требующих использования учебной лаборатории	Кол-во п/групп	Количество часов лабораторных занятий всего за учебный год
1.	Физический практикум	6-05-0533-01 Физика, 6-05-0533-04 Компьютерная физика	1	52		4	208
2.	Физика	7-07-0712-01 Электроэнергетика и электроника	1	8		2	16
3.	Физика	6-05-0713-05 Робототехнические системы 6-05-0716-03 Информационно-измерительные приборы и системы	1	16		4	64
4.	Физика	7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений	1	16		4	64
5.	Физика	7-07-0732-02 Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений	1	12		2	24
6.	Физика	6-05-0716-03 Информационно-измерительные приборы и системы	1	4		2	8
7.	Физика	7-07-0732-01 Строительство зданий и сооружений	1	6		4	24
8.	Физика	6-05-1042-01 Транспортная логистика	1	4		3	12
9.	Физика	6-05-0714-02 Технология	1	12		2	24

		машиностроения, металлорежущие станки и инструменты					
10.	Физика	6-05-0715-07 Эксплуатация наземных транспортных и технологических машин и комплексов	1	12		3	36
11.	Физика	6-05-0714-02 Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты	1	2		2	4
12.	Физика	6-05-0715-07 Эксплуатация наземных транспортных и технологических машин и комплексов	1	2		2	4
13.	Физика	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии	1	2		2	4
14.	Физика	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии	1	4		2	8
15.	Физика	6-05-0612-01 Программная инженерия, 6-05-0611-03 Искусственный интеллект	1	2		8	16
16.	Физика	6-05-0612-01 Программная инженерия	1	2		1	2
17.	Физика	6-05-0721-03 Производство продукции и организация общественного питания	1	14		2	28
18.	Физика	6-05-0511-01 Биология	1	4		2	8
19.	Физика	6-05-0511-02 Биохимия	1	4		2	8
20.	Физика	6-05-0521-01 Экология	1	4		2	8
21.	Физика	7-07-0511-01 Фундаментальная и прикладная биотехнология	1	4		2	8
22.	Физика	6-05-0721-03 Производство продукции и организация общественного питания	1	4		2	8
23.	Физика	6-0510-31-02, Тыловое обеспечение войск	1	4		3	12
Всего							598

3. Тематика лабораторных работ.

№ п/п	Дисциплина	Тематика лабораторных работ	Количество часов
1	Физ. практикум, физика	Определение универсальной газовой постоянной методом откачки	4
2	Физ. практикум, физика	Определение постоянной Больцмана	4
3	Физ. практикум, физика	Определение коэффициента теплопроводности воздуха	4
4	Физ. практикум, физика	Определение внутреннего трения и средней длины свободного пробега молекул воздуха	4

5	Физ. практикум, физика	Определение отношения C_p/C_v	4
6	Физ. практикум, физика	Изучение зависимости коэффициента поверхностного натяжения жидкости от температуры с помощью прибора Ребиндера	4
7	Физ. практикум, физика	Изучение зависимости коэффициента поверхностного натяжения жидкости от концентрации с помощью торзионных весов	4
8	Физ. практикум, физика	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом капиллярных трубок	4
9	Физ. практикум, физика	Определение среднего значения теплоты испарения воды	4
10	Физ. практикум, физика	Определение удельной теплоты плавления олова	4
11	Физ. практикум, физика	Определение коэффициента объемного расширения жидкости	4
12	Физ. практикум, физика	Изучение скорости роста кристаллов	4
13	Физ. практикум, физика	Определение механического эквивалента теплоты	4
14	Физ. практикум, физика	Определение универсальной газовой постоянной методом политропного расширения	4
15	Физ. практикум, физика	Изучение зависимости термического коэффициента от температуры	4
16	Физ. практикум, физика	Изучение моделей структуры кристаллов	4
Всего			64

4. Перечень ТНПА, в том числе ТНПА, регулирующих деятельность лаборатории.

№ п/п	ТНПА
1	ГОСТ 12.0.001-82 Основные положения
2	ГОСТ 12.0.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
3	ГОСТ 12.0.008-84 Электромагнитные поля радиочастот
4	ГОСТ 12.0.019-79 Электробезопасность
5	ГОСТ 12.0.030-81 Электробезопасность. Защитное заземление.
6	ГОСТ 12.0.045-84 Электрические поля.
7	ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность

5. Учебное оборудование и ПО лаборатории.

№ п/п	Наименование оборудования	Марка приборов	Инвентарный номер	Количество
1	Учебный лабораторный комплекс «Молекулярная физика» (в составе учебно-лабораторные стенды в количестве 16 шт.)		13083274	1 комп.
2	Компьютер	«АСТ» А1 Celeron E 1500/LGA	13080925	1
3	Магнитная мешалка ММ-2	ММ-2	00711698	3

4	Самописец	«ЭНДИМ» 621-01	01302493	1
5	Источник питания	В-24		1
6	Осциллограф	С1-76	01303165	1
7	Универсальный лабораторный стенд		01306467	1
8	Универсальный лабораторный стенд		01306466	1
9	Генератор НЧ	ГЗ-36А	01303096	1
10	Стол лабораторный		01601972- 01601977	6
11	Милливольтметр	М-502		1
12	Секундомер		71003132	3
13	Термометр жидкостный		71012667	5
14	Весы технические		71010282	2
15	Бидистиллятор автоматический серии LWD	LWD3005D	01344921	1
16	Установка по определению коэффициента теплопроводности воздуха			2
17	Установка по изучению капиллярных явлений			1
18	Установка по определению механического эквивалента теплоты			1
19	Установка по определению коэффициента теплопроводности материалов сравнительным методом			1
20	Установка по определению удельной теплоемкости воды методом постоянного тока			1
21	Установка по определению отношения теплоемкостей C_p/C_v			1
Всего				36

№ п/п	Наименование ПО	Количество компьютеров, на которых установлено ПО
1	Windows 7	3
	Всего	3

6. Методическое обеспечение лабораторных занятий.

№ п/п	Автор, название учебных пособий или методических рекомендаций, учебно-методических комплексов	Год издания
1	Физический практикум по молекулярной физике	1976
2	Методические указания к лабораторным работам по курсу «Общая физика»	1989