

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

 /Ю.Э. Белых /

« 23 » 08 2022 год

### ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

(название в соответствии с приказом)

Кафедры общей физики

на 2022 / 2023 учебный год

Декан факультета  / Гачко Г.А./

Заведующий кафедрой  / Маскевич А.А./

Начальник отдела охраны труда  / Сергейчик Н.И./

### 1. Общие сведения о лаборатории:

- 1.1. Адрес ул. Ожешко 22 ;
- 1.2. Учебный корпус № 1 ;
- 1.3. Номера аудиторий 412, 413 ;
- 1.4. Общая площадь в кв. м. 70 кв.м. ;
- 1.5. Количество рабочих мест 28.
- 1.6. Наличие вредных для здоровья человека факторов: работа с ртутными термометрами
- 1.7. 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)

Преподаватели: Гузатов Д.В., Валько Н.Г., Лавыш А.В., Глебович Т.С., Попко Н.М., Мотевич И.Г., 610215, 610146, 610275

(Ф.И.О., телефон)

### 1. Перечень учебных дисциплин.

№ п/п	Наименование дисциплины по учебному плану	Шифр специальности	Курс	Количество часов лабораторных занятий по учебному плану	Кол-во п/гру пп	Количество часов лабораторных занятий всего за учебный год
1.	Молекулярная физика	1-310401, 1-310408	1	48 +	4	192
2.	Физика	1-380201 1-430107 1-530106	1	14	6	84
3.	Физика	1-430107 1-380201	1	2	4	8
4.	Физика	1-700201	1	8	4	32
5.	Физика	1-700402	1	12	2	24
6.	Физика	1-700201	1	2	4	8
7.	Физика	1-270201	1	4	2	8
8.	Физика	1-360104	1	10	2	20
9.	Физика	1-370106	1	12	2	24
10.	Физика	1-370105	1	12	2	24
11.	Физика	1-370106	1	2	2	4
12.	Физика	1-360104	1	2	2	4
13.	Физика	1-270201	1	2	2	4
14.	Физика	1-400101	1	4	6	24
15.	Физика	1-400101	1	4	1	4
16.	Физика	1-400301	1	4	2	8
17.	Физика	1-400501	1	4	2	8
18.	Физика	1-910101	1	14	2	28
19.	Физика	1-310102	1	4	2	8
20.	Физика	1-310101	1	4	4	16
21.	Физика	1-910101	1	4	3	12
22.	Физика	1-950103	1	8	2	16
<b>Всего</b>						<b>560</b>



## 2. Тематика лабораторных работ.

№ п/п	Дисциплина	Тематика лабораторных работ	Количество часов
1	Мол физика, физика	Определение универсальной газовой постоянной методом откачки	4
2	Мол. физика, физика	Определение постоянной Больцмана	4
3	Мол. физика, физика	Определение коэффициента теплопроводности воздуха	4
4	Мол. физика, физика	Определение внутреннего трения и средней длины свободного пробега молекул воздуха	4
5	Мол. физика, физика	Определение отношения $C_p/C_v$	4
6	Мол. физика, физика	Изучение зависимости коэффициента поверхностного натяжения жидкости от температуры с помощью прибора Ребиндера	4
7	Мол. физика, физика	Изучение зависимости коэффициента поверхностного натяжения жидкости от концентрации с помощью торсионных весов	4
8	Мол. физика, физика	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом капиллярных трубок	4
9	Мол. физика, физика	Определение среднего значения теплоты испарения воды	4
10	Мол. физика, физика	Определение удельной теплоты плавления олова	4
11	Мол. физика, физика	Определение коэффициента объемного расширения жидкости	4
12	Мол. физика, физика	Изучение скорости роста кристаллов	4
13	Мол. физика, физика	Определение механического эквивалента теплоты	4
14	Мол. физика, физика	Определение универсальной газовой постоянной методом политропного расширения	4
15	Мол. физика, физика	Изучение зависимости термического коэффициента от температуры	4
16	Мол. физика, физика	Изучение моделей структуры кристаллов	4
<b>Всего</b>			<b>64</b>

## 3. Перечень 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

#### 4. Учебное оборудование 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
<b>Всего</b>				<b>36</b>

#### 5. 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» для студентов специальности 1-310401	1989




**6. Отметки о проверке лаборатории**

№ п/п	Должность и Ф.И.О. служебного лица	Дата проверки	Замечания и предложения	Подпись