

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ТГПУ
от 24.03.2022 № 140-07

ПОЛОЖЕНИЕ
О ЛАБОРАТОРИИ МЕХАНИКИ, МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ

I. Общие положения

- 1.1. Лаборатория механики, молекулярной физики и термодинамики (далее Лаборатория) является учебным подразделением кафедры физики и методики обучения физике физико-математического факультета ТГПУ.
- 1.2. Лаборатория расположена по адресу: 634041, Томская область, г. Томск, пр. Комсомольский, д. 75, аудитория № 1/02.
- 1.3. Деятельность Лаборатории регламентируется действующим законодательством РФ в сфере образования и настоящим Положением.

II. Цели, задачи и функции Лаборатории

- 2.1. Лаборатория создается с целью обеспечения работников и обучающихся ТГПУ материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных требованиями ФГОС и рабочими учебными планами по направлениям подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки); 44.04.01 Педагогическое образование. При необходимости Лаборатория может быть использована в учебном процессе по другим направлениям подготовки.
- 2.2. В задачи Лаборатории входит обеспечение условий для:
 - проведения практических, лабораторных занятий по дисциплинам в области механики, молекулярной физики и термодинамики, предусмотренных рабочими учебными планами;
 - проведения исследований обучающимися в ходе выполнения курсовых работ, выпускных квалификационных работ, научно-квалификационных работ аспирантов;
 - выполнения научно-исследовательской работы магистрантов и аспирантов, предусмотренных ФГОС и рабочими учебными планами;
 - выполнения исследований в ходе учебных и производственных практик обучающихся, в том числе преддипломной практики;
 - осуществления самостоятельной работы обучающихся (бакалавров, магистров, аспирантов);
 - выполнения научно-исследовательских работ профессорско-преподавательского состава физико-математического факультета, проведения научно-исследовательских работ как фундаментального, так и прикладного характера в области механики, молекулярной физики и термодинамики;
 - выполнения и поддержки проектов, выполняемых по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологии по проектам международных, федеральных, отраслевых и региональных программ, грантов;
 - подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации;
 - проведения курсов повышения квалификации, семинаров, стажировок, профессиональной переподготовки;
 - профориентационной деятельности – работа со школьниками, привлечение абитуриентов на физико-математический факультет ТГПУ.
- 2.3. Для решения поставленных задач Лаборатория осуществляет следующие функции:
 - организация методического и материального обеспечения учебного процесса;
 - организация учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы обучающихся и преподавателей;
 - участие в профессиональной ориентации обучающихся и в профориентационной работе с абитуриентами;

- создание условий для взаимодействия по направлениям своей деятельности с профильными учреждениями и организациями с целью научного и учебно-методического обмена;
- создание условий для привлечения к сотрудничеству (проведению практик) соответствующих специалистов – представителей работодателей.

III. Организация работы Лаборатории

- 3.1. Непосредственное руководство Лабораторией осуществляет заведующий лабораторией.
- 3.2. Деятельность Лаборатории осуществляется путем проведения практических занятий, лабораторных работ в соответствии с графиком учебного процесса и утвержденным расписанием занятий.
- 3.3. Результаты деятельности Лаборатории обсуждаются на заседаниях кафедры физики и методики обучения физике ФМФ ТГПУ.

IV. Методическое и техническое оснащение Лаборатории

4.1. Комплектация Лаборатории:

- Рабочий стол преподавателя.
- Рабочий стол лаборанта.
- Маркерная доска.
- Рабочие места студентов.
- Шкафы для хранения приборов и оборудования.
- Установка для измерения ускорения свободного падения.
- Установка «Машина Атвуда»
- Математический и физический маятники.
- Аналитические весы
- Маятник Обербека.
- Установка для исследования крутильных колебаний.
- Установка для определения момента инерции махового колеса.
- Установка для исследования упругого и неупругого столкновения шаров.
- Установка для исследования затухающих колебаний.
- Установка для измерения скорости звука методом стоячей волны.
- Установка по определению универсальной газовой постоянной.
- Установка по определению термического коэффициента давления газов.
- Установка по изучению двумерного распределения Максвелла.
- Установка по определению коэффициента внутреннего трения и средней длины свободного пробега молекул воздуха.
- Установка по определению свободного пробега и эффективного диаметра молекул газа.
- Установка по определению коэффициента трения жидкости методом Стокса.
- Установка по определению коэффициента трения жидкости по методу Пуазейля.
- Установка по определению поверхностного натяжения методом отрыва капель.
- Установка по определению поверхностного натяжения методом торсионных весов.
- Установка по определению коэффициента поверхностного натяжения методом поднятия жидкости в капилляре.
- Установка по определению C_p/C_v для воздуха методом Клемана– Дезорма.
- Установка по определению удельной теплоты плавления олова и приращения энтропии при плавлении олова.

- Установка по изучению теплового расширения твердых тел.
- Установка по исследованию измерений энтропии в изолированной системе.
- Установка по определению коэффициента объемного расширения жидкости методом сообщающихся сосудов.
- Информационные ресурсы и методические материалы.

Лаборатория оснащена:

- средствами пожаротушения.

V. Порядок использования Лаборатории в ходе образовательного процесса

- 5.1. Использование Лаборатории производится в соответствии с расписанием занятий.
- 5.2. Перечень практических/лабораторных занятий, проводимых с использованием Лаборатории, их тематика, цели, задачи, методики проведения отражаются в рабочих программах учебных дисциплин, входящих в состав основной образовательной программы.
- 5.3. Обучающиеся находятся в Лаборатории в течение учебных занятий.
- 5.4. Во время учебных занятий сохранность оборудования, порядок на рабочих местах контролирует преподаватель.

VI. Контроль использования Лаборатории в ходе образовательного процесса

- 6.1. Контроль надлежащего использования Лаборатории осуществляет заведующий лабораторией.
- 6.2. Заведующий лабораторией обеспечивает сохранность материальных средств, закрепленных за Лабораторией.
- 6.3. Заведующий лабораторией обеспечивает контроль за выполнением обучающимися и преподавателями правил техники безопасности и охраны труда, соблюдением санитарно-гигиенического режима.

VII. Права и обязанности пользователей Лаборатории

- 7.1. Пользователь (преподаватель, работник, обучающийся) обязан:
 - соблюдать правила техники безопасности и охраны труда;
 - соблюдать правила работы в Лаборатории;
 - соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте;
 - оставлять верхнюю одежду в гардеробе или специально отведенном месте;
 - отключать мобильные телефоны от громкой связи во время работы в Лаборатории;
 - бережно относиться к технике, мебели, дополнительным устройствам, оборудованию.
- 7.2. Пользователь имеет право:
 - использовать оборудование Лаборатории для учебного процесса, для работы над выпускными квалификационными работами, научно-квалификационными работами аспирантов, курсовыми работами и рефератами;
 - пользоваться информационными ресурсами и методическими материалами, находящимися в Лаборатории в открытом доступе.
- 7.3. Пользователям Лаборатории запрещено:
 - находиться в Лаборатории в верхней одежде;
 - размещать одежду на рабочих местах;
 - находиться в Лаборатории с едой и напитками;
 - курить или распивать спиртные напитки;
 - присоединять или отсоединять кабели, трогать разъемы, провода и розетки;
 - передвигать оборудование;

- пытаться самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры.

Согласовано:

Проректор по нормативному
обеспечению уставной деятельности



О.А. Швабаев

Проректор по образовательной деятельности



И.С. Багдасар'ян

Начальник управления по
общим и правовым вопросам



Г.П. Матюкевич

Декан ФМФ



Е.Г. Пьяных