

**ЛАБОРАТОРИЯ – 1 курс**  
**«ТЕРМОДИНАМИКА И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА»**

№ темы	Тема	№ работы	Название работы	Кол-во работ	Комн.
<b>1</b>	Стационарные течения	1.3.3	Определение вязкости воздуха по скорости течения через тонкие трубки	6	319
		1.3.4*	Исследование стационарного потока жидкости в трубе	1x2	324
<b>2</b>	Вязкость жидкости	2.2.6	Определение энергии активации по температурной зависимости вязкости жидкости	5	319
		2.2.5*	Определение вязкости жидкости по скорости истечения через капилляр	4	319
<b>3</b>	Вакуум	2.3.1	Получение и измерение вакуума	6x2	315
<b>4</b>	Диффузия	2.2.1	Исследование взаимной диффузии газов	5x2	317
		2.2.7*	Исследование диффузии газов в пористой среде	1x2	317
<b>5</b>	Теплопроводность	2.2.3	Измерение теплопроводности газов при атмосферном давлении	4	315
		2.2.4	Определение коэффициента теплопроводности твёрдых тел	2	315
		2.2.2*	Измерение теплопроводности газов при разных давлениях	2x2	315
<b>6</b>	Молекулярные явления	2.3.2	Изучение процесса электрооткачки	2x2	324
		2.3.3	Измерение осмотического давления	1x2	324
		2.3.5	Определение давления насыщенного пара тугоплавких металлов	1x2	324
<b>7</b>	Определение $C_p/C_V$ газов	2.1.2	Определение $C_p/C_V$ методом адиабатического расширения газа	3	320
		2.1.3	Определение $C_p/C_V$ по скорости звука в газе	3x2	320
<b>8</b>	Фазовые переходы	2.4.1	Определение теплоты испарения жидкости	6	324
<b>9</b>	Термические эффекты	2.1.6	Эффект Джоуля–Томсона	3	317
		2.1.5*	Исследование термических эффектов, возникающих при упругих деформациях	3	317
<b>10</b>	Поверхностное натяжение	2.5.1	Измерение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	8	319
<b>11</b>	Теплоёмкость	2.1.1	Измерение удельной теплоёмкости воздуха при постоянном давлении	2x2	324
		2.1.4	Определение теплоёмкости твёрдых тел	3x2	324

## МАРШРУТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

весенний семестр 2013/14 уч.г.

Маршрут	Февраль				Март				Апрель				Май			
	7–13	14–20	21–27	28–6	7–13	14–20	21–27	28–3	4–10	11–17	18–24	25–1	2–8	9–15	16–22	
<b>I</b>	7 Определение $C_p/C_v$ газов	4 Диффузия	<b>СДАЧА</b>	8 Фазовые переходы	<b>СДАЧА</b>	3 Вакуум	<b>СДАЧА</b>	1 Стационарные течения	<b>СДАЧА / ДОП. РАБОТА</b>	6 Молекулярные явления	<b>СДАЧА / ДОП. РАБОТА</b>	9 Термические эффекты	<b>СДАЧА / ДОП. РАБОТА</b>	10 Поверхностное натяжение	<b>СДАЧА / ДОП. РАБОТА</b>	
<b>II</b>	4 Диффузия	2 Вязкость жидкости		7 Определение $C_p/C_v$ газов		1 Стационарные течения		8 Фазовые переходы		9 Термические эффекты		10 Поверхностное натяжение		3 Вакуум		
<b>III</b>	9 Термические эффекты	3 Вакуум		1 Стационарные течения		2 Вязкость жидкости		10 Поверхностное натяжение		4 Диффузия		7 Определение $C_p/C_v$ газов				
<b>IV</b>	3 Вакуум	1 Стационарные течения		11 Теплоёмкость		9 Термические эффекты		4 Диффузия		5 Теплопроводность		6 Молекулярные явления				
<b>V</b>	1 Стационарные течения	11 Теплоёмкость		9 Термические эффекты		10 Поверхностное натяжение		5 Теплопроводность		3 Вакуум		2 Вязкость жидкости				
<b>VI</b>	11 Теплоёмкость	8 Фазовые переходы		1 Стационарные течения		4 Диффузия		3 Вакуум		2 Вязкость жидкости		9 Термические эффекты				
<b>VII</b>	8 Фазовые переходы	10 Поверхностное натяжение		4 Диффузия		7 Определение $C_p/C_v$ газов		2 Вязкость жидкости		1 Стационарные течения		5 Теплопроводность				
<b>VIII</b>	10 Поверхностное натяжение	4 Диффузия		5 Теплопроводность		3 Вакуум		9 Термические эффекты		7 Определение $C_p/C_v$ газов		8 Фазовые переходы				
<b>IX</b>	2 Вязкость жидкости	5 Теплопроводность		3 Вакуум		1 Стационарные течения		6 Молекулярные явления		8 Фазовые переходы		4 Диффузия				
<b>X</b>	5 Теплопроводность	3 Вакуум		2 Вязкость жидкости		4 Диффузия		7 Определение $C_p/C_v$ газов		6 Молекулярные явления		1 Стационарные течения				

Студенты выполняют **8 обязательных** лабораторных работ + **1 дополнительную** работу по выбору.

Дополнительная работа может быть выполнена в один из дней сдачи при условии наличия не более одной не сданной работы.