

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения				Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты. И К Т -компетенции, межпредметные понятия.
			план		факт			
	Введение	4 часа	7А	7Б	7А	7Б		
1/1	Физика - наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел..	1	02.09.	02.09			Скатывание шарика по желобу, колебания математического маятника, показ наборов тел и веществ.	— Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; — проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их
2/2	Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры.	1	07.09.	07.09			Линейка, мензурка, секундомер, термометр и т.п.	Различать методы изучения физики; измерять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений; — определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; переводить значения физических величин в СИ, с математикой, химией.
3/3	Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	1	09.09.	09.09			Измерительный цилиндр, стакан с водой, небольшая колба и другие сосуды,	— Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; — определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях; — составлять план презентации
4/4	Лабораторная работа № 1 «Определение цены	1	14.09.	14.09			Демонстрации Измерительный цилиндр, стакан ,колба,	— Определять цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в

	деления измерительного прибора» О.Т.						пузырек с водой.	<ul style="list-style-type: none"> – виде таблиц; – определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности; – анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы; – работать в группе 	
	Первоначальные сведения о строении вещества	6 часов							
5/1	Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества.	1	16.09.	16.09			Модели строения химических элементов(химия) Воздушный шарик, набор пробирок , красящий раствор	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение, химия. 	
6/2	Лабораторная работа №2 «Определение размеров малых тел» О.Т,	1	21.09.	21.09			Пузырек с духами. Набор пробирок, вода, медный купорос, горелка Модель движения молекул газа, модель броуновского движения	<ul style="list-style-type: none"> – Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; – представлять результаты измерений в виде таблиц; – выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; – работать в группе 	
7/3	Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и	1	23.09.	23.09			Линейка, дробь или горох, иголка диффузия в жидкостях	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; – приводить примеры диффузии в окружающем мире; – анализировать результаты опытов 	

	твердых телах.							по движению молекул и диффузии	
8/4	Взаимодействие частиц вещества.	1	28.09.	28.09			Пластилин, металлическая пружина. Полоска резины, две стеклянные палочки, горелка.	— Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; — наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; — проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы	
9/5	Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.	1	30.09.	30.09			Воздушный шарик, сосуд с поршнем, стеклянные сосуды различной формы. Демонстрации	— Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; — приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; — выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы	
10/6	Повторение темы: «Агрегатные состояния вещества»	1	05.10.	05.10			Дидактический материал	Применять полученные знания при решении физических задач, исследовательском эксперименте и на практике	
	Взаимодействие тел	23 часа							
11/1	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение	1	07.10.	07.10			Какое движение самое простое. Неравномерное движение. Демонстрация равномерного. и	— Определять траекторию движения тела; — переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; — различать равномерное и неравномерное движение;	

							<p>неравномерного движения шарика по желобу</p>	<p>— доказывать относительность движения тела; — определять тело, относительно которого происходит движение; — проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы</p>
12/2	Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.	1	12.10.	12.10			<p>Демонстрация тележки по наклонной плоскости свободное падение металлического шарика и воздушного</p>	<p>— Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; — выражать скорость в км/ч, м/с; — анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; — определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать равномерное движение; — Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени — — применять знания из курса географии, математики</p>
13/3	Инерция. Инертность тел.						<p>Тележка, песок, наклонная плоскость</p>	<p>— Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; — приводить примеры проявления явления инерции в быту; — объяснять явление инерции; — проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; — анализировать его и делать выводы</p>
14/4	Взаимодействие тел	1					<p>Демонстрация</p>	<p>— Описывать явление взаимодействия тел;</p>

						Движения стального шарика по гладкому желобу и по участку желоба с песком	— приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; — объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы
15/5	Масса тела. Измерение массы тела на весах Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах » О.Т.	1				Тела, разной массы, весы. Демонстрации опыта с тележками разной массы Рычажные весы, набор гирь, различные тела	— Устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; — переводить основную единицу массы в Т, г, мг; — работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела; — различать инерцию и инертность тела Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; — пользоваться разновесами; — применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; — работать в группе
16/6	Плотность вещества	1	24.10	24.10		.	— Определять плотность вещества; — анализировать табличные данные; — переводить значение плотности из кг/м^3 в г/см^3 ; — применять знания из курса природоведения, математики, биологии
17/7	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	1	26.10.	26.10		Весы с гирями и тела разной массы.	— Определять плотность вещества; — анализировать табличные данные; — переводить значение плотности из кг/м^3 в г/см^3 ; — применять знания из курса природоведения, математики, биологии
18/8	Лабораторная работа № 5 «Определение	1	28.10.	28.10		Демонстрации Взвешивание тел одного объема, но разных масс	— Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; — измерять плотность твердого тела

	плотности твердого тела» О.Т.							с помощью весов и измерительного цилиндра; — анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; — представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; — работать в группе
19/9	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	09.11.	09.11				— Определять массу тела по его объему и плотности; — записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; — работать с табличными данными
20/10	Решение задач по темам: «Механическое движение», «Масса», «Плотность»	1	11.11.	11.11				— Использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема, в химии. — анализировать результаты, полученные при решении задач
21/11	Контрольная № 1 работа по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1	16.11.	16.11			Дидактический материал	— Применять знания к решению задач
22/12	Сила	1	18.11.	18.11			Масса тел, динамометр.	
23/13		1	23.11.	23.11			Демонстрация 30, 38, 42 Взаимодействие шаров при столкновении, свободное падение тел	— Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; — определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; — анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы
24/14	Явление тяготения.	1	25.11.	25.11				— Приводить примеры проявления тя-

	Сила тяжести						готения в окружающем мире; — находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; — работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы
25/15	Сила упругости. Закон Гука	1	30.11.	30.11		Демонстрация различных видов деформации, измерение силы тяжести при помощи динамометра. Динамометр	— Отличать силу упругости от силы тяжести; — графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; — объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту
26/16	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	02.12.	02.12			— Графически изображать вес тела и точку его приложения; — рассчитывать силу тяжести и вес тела; — находить связь между силой тяжести и массой тела; — определять силу тяжести по известной массе тела, массу тела по заданной силе тяжести
27/17	Сила тяжести на других планетах	1	07.12.	07.12		Демонстрация движения бруска под действием двух сил. Графики.	— Выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); — применять знания к решению физических задач
28/18	Динамометр Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром ».	1	09.12.	09.12		Демонстрация Способов изменения силы трения посыпанием поверхности песком и нанесением смазки	— Градуировать пружину; — получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; — различать вес тела и его массу; — работать в группе

	О.Т,						
29/19	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	14.12.	14.12		Дидактический материал. Сложение сил.	— Экспериментально находить равнодействующую двух сил; — анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; — рассчитывать равнодействующую двух сил
30/20	Сила трения. Трение покоя	1	16.12.	16.12		Набор грузов, линейка.	— Измерять силу трения скольжения; — называть способы увеличения и уменьшения силы трения; — применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; — объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы
31/21	Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра» О.Т.	1	21.12.	21.12		Дидактический материал	— Объяснять влияние силы трения в быту и технике;
32/22	Трение в быту и технике.	1	23.12.	23.12		Дидактический материал Контрольно-измерительные материалы по теме «Взаимодействие тел. Силы»	– приводить примеры различных видов трения; – анализировать, делать выводы; – измерять силу трения с помощью динамометра
33/23	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»		28.12.	28.12			– Применять знания из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач; – переводить единицы измерения
34/24	Контрольная работа №2 по темам		13.01.	13.01		Дидактический материал.	— Применять знания к решению задач

	«Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»								
	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	21 час							
35/1	Анализ к.р. Давление. Единицы давления	1	11.01.	11.01			Демонстрации по учебнику рис. 86 Давление.	<ul style="list-style-type: none"> – Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; – вычислять давление по известным массе и объему; – выражать основные единицы давления в кПа, гПа; – проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы 	
36/2	Способы уменьшения и увеличения давления	1	18.01.	18.01			Дидактический материал	<ul style="list-style-type: none"> — Приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; — выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы 	
37/3	Давление газа	1	20.01.	20.01			Демонстрации 31 по рисунку 91,92 учебника .Давление газа.	<ul style="list-style-type: none"> — Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; — объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; — анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы; — применять знания к решению физических задач 	

38/4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	25.01.	25.01			Демонстрация Шар Паскаля	— Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; — анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты
39/5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	1	27.01.	27.01			Резиновый шарик , вода, сосуд.	— Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; — работать с текстом учебника; — составлять план проведения опытов; устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины
40/6	Контрольная работа №3 по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	1	01.02.	01.02			Дидактический материал. Давление в газах и жидкостях.	— Решать задачи на расчет давления жидкости и газа на дно и стенки сосуда
41/7	Анализ к.р.Сообщающиеся сосуды	1	03.02	03.02				— Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; — проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы
42/8	Вес воздуха. Атмосферное давление	1	08.02	08.02			Демонстрации по рис. 115 учебника. Вес воздуха.	— Вычислять массу воздуха; — сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; — объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; — проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы;

								— применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления
43/9	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	10.02	10.02				— Вычислять атмосферное давление; — объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; — наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы
44/10	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	15.02	15.02			Барометр –анероид. Атмосферное давление.	— Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; — объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; — применять знания из курса географии, биологии
45/11	Манометры	1	17.02.	17.02			Модели: Гидравлический пресс .Манометры.	— Измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; устанавливать зависимость изменения уровня жидкости в коленах манометра и давлением
46/12	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1	22.02	22.02				— Приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; — работать с текстом учебника; — анализировать принцип действия указанных устройств
47/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	24.02	24.02			Тела различной формы, сосуд с водой.	— Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; — приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; — применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на

								практике
48/14	Закон Архимеда	1	27.02.	27.02.				<ul style="list-style-type: none"> — Выводить формулу для определения выталкивающей силы; — рассчитывать силу Архимеда; — указывать причины, от которых зависит сила Архимеда;
49/15	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» О.Т.	1	01.03	01.03			Сосуд с водой , песок, динамометр, пузырек.	<ul style="list-style-type: none"> — Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; — рассчитывать выталкивающую силу по данным эксперимента; — работать в группе
50/16	Плавание тел	1	03.03	03.03			Дидактический материал	<ul style="list-style-type: none"> — Объяснять причины плавания тел; — приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; — конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления; — применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел
51/17	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1	10.03	10.03			Сборник задач по физике.	<ul style="list-style-type: none"> — Рассчитывать силу Архимеда; — анализировать результаты, полученные при решении задач
52/18	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости» О.Т.	1	15.03	15.03			Плавание судов. Воздухоплавание. Дидактический материал 13	<ul style="list-style-type: none"> — На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; — работать в группе
53/19	Плавание судов. Воздухоплавание	1	17.03	17.03			Дидактический материал	<ul style="list-style-type: none"> — Объяснять условия плавания судов; — приводить примеры плавания и воздухоплавания;- — объяснять изменение осадки судна; — применять на практике знания условий

								плавания судов и воздухоплавания
54/20	Решение задач	1	29.03	29.03			Дидактический материал	— Применять знания из курса математики, географии при решении задач
55/21	Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1	31.03	31.03			Дидактический материал	Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике
	Работа и мощность. энергия	13 часов						
56/1	Механическая работа. Единицы работы	1	05.04	05.04			Тела, линейка измерительная, тележка.	— Вычислять механическую работу; — определять условия, необходимые для совершения механической работы; устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем
57/2	Мощность. Единицы мощности	1	07.04	07.04			Демонстрация Определение мощности при подъеме на лестницу ученика Дидактический материал	- Вычислять мощность по известной примеры единиц мощное- ,и различных приборов и технических ^анализировать мощности различных — выражать мощность в различных единицах; —проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы
58/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	12.04	12.04			Рычаг, грузы, линейка.	— Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; — определять плечо силы, — решать графические задачи
59/4	Момент силы	1	14.04	14.04			Простые механизмы	— Приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее от модуля силы, и от ее плеча; — работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага

60/5	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага» О.Т.	1	19.04	19.04				<ul style="list-style-type: none"> — Проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; — проверять на опыте правило моментов; — применять знания из курса биологии, математики,-технологии; — работать в группе
61/6	Блоки. «Золотое правило» механики	1	21.04	21.04			Неподвижный блок, подвижный блок	<ul style="list-style-type: none"> — Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; — сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; — работать с текстом учебника; — анализировать опыты с подвижным и неподвижным блоками и делать выводы
62/7	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	1	26.04	26.04			Дидактический материал	<ul style="list-style-type: none"> — Применять знания из курса математики, биологии; — анализировать результаты, полученные при решении задач
63/8	Центр тяжести тела	1	28.04	28.04	28.		Плоская пластина. .Наклонная плоскость.	<ul style="list-style-type: none"> — Находить центр тяжести плоского тела; — работать с текстом учебника; — анализировать результаты опытов по нахождению центра тяжести плоского тела и делать выводы; — — применять знания к решению физических задач
64/9	Условия равновесия тел	1	05.05	05.05	12.05		Работа и энергия	<ul style="list-style-type: none"> — Устанавливать вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела; — приводить примеры различных видов равновесия, встречающихся в быту; — работать с текстом учебника; — применять на практике знания об условиях равновесия тел

65/10	Коэффициент полезного действия. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» О.Т.	1	12.05	12.05	12.05		Дидактический материал. Энергия рек и ветра.	— Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; — анализировать КПД различных механизмов; — работать в группе
66/11	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	17.05	17.05	17.05			— Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; — работать с текстом учебника; — устанавливать причинно-следственные связи; — устанавливать зависимость между работой и энергией — Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; работать с текстом учебника
67/12	Контрольная работа №4 по теме «Работа. Мощность, энергия»	1	19.05	19.05	17.05		Дидактический материал	— Применять знания к решению физических задач в исследовательском эксперименте и на практике
68/13	Анализ к.р. Повторение и обобщение пройденного материала	1	24.05	24.05	19.05		Защита проектов	— Демонстрировать презентации; — выступать с докладами; участвовать в обсуждении докладов и презентаций
	ИТОГО:	68 часов					4 к/р. 11л/р.	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

методического объединения
учителей математики, физики и
информатики СОШ № 2
от 29 августа 2017 г. № 1
_____ Статникова М.Ю.

_____ Носарева . С.А.
30 августа 2017г.

ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ

Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)
Определение цены деления измерительного прибора.	· Измерительный цилиндр (мензурка) – 1 · Небольшая колба – 1 · Три сосуда небольшого объема · стакан с водой – 1
Определение размеров малых тел.	· Линейка – 1 · Дробь (горох, пшено) – 1 · Иголочка – 1
Измерение массы тела на рычажных весах.	· Весы с разновесами – 1 · Тела разной массы – 3
Измерение объема тела.	· Мензурка – 1 · Нитка – 1 · Тела неправильной формы небольшого объема – 3
Определение плотности вещества твердого тела.	· Весы с разновесами – 1 · Мензурка – 1 · Твердое тело, плотность которого · надо определить – 1
Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	· динамометр – 1 · грузы по 100 г – 4 · штатив с муфтой, лапкой и кольцом -1
Измерение коэффициента трения скольжения.	· Деревянный брусок – 1 · Динамометр – 1 · Линейка – 1 · Набор грузов – 1
Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	· Динамометр – 1 · Тела разного объема – 2 · стакан – 2 · Штатив с муфтой – 1 · Лапкой и кольцом – 1
Выяснение условий плавания тела в жидкости.	· Весы с разновесами – 1 · Пробирка-поплавок с пробкой – 1

	<ul style="list-style-type: none"> · Мензурка – 1 · Сухой песок – 1
Выяснение условия равновесия рычага.	<ul style="list-style-type: none"> · Рычаг на штативе – 1 Набор грузов – 1 · Линейка -1 · Линамометр – 1
Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	<ul style="list-style-type: none"> · Доска – 1 · Брусок – 1 · Динамометр – 1 · Измерительная лента (линейка) – 1 · Штатив с муфтой и лапкой – 1